



ÜBER
ANTIKE STEINMETZZEICHEN

FÜNFUNDVIERZIGSTES PROGRAMM

ZUM WINCKELMANNSFESTE

DER ARCHÆOLOGISCHEN GESELLSCHAFT ZU BERLIN

VON

OTTO RICHTER

MIT DREI TAFELN

BERLIN
DRUCK UND VERLAG VON GEORG REIMER
1885

I. Verbreitung der Steinmetzzeichen.

Die Beobachtung, dass auf den Mauern antiker Städte sich Steinmetzzeichen befinden, die in mehr als einer Hinsicht den mittelalterlichen, aus dem 12.—16. Jahrhundert stammenden gleichen, ist verhältnismässig jungen Datums.

Die ersten Steinmetzzeichen, welche publiciert wurden, waren pompejanische. Mazois, ruines de Pompéi I (1812) tab. XIII veröffentlichte eine Anzahl davon, Garrucci, Graffiti de Pompéi (1856) tab. XXIX, 3 ebenfalls; ihre Sammlungen sind bis auf zwei Zeichen, die sich in beiden finden, völlig verschieden von einander, und jetzt gleich anderen, mehr gelegentlichen als systematischen Publikationen einzelner Zeichen nicht mehr brauchbar. Die vollständigste Sammlung findet sich bei Zangemeister CIL. IV (1871) tab. XL und LV.

Es folgte die Entdeckung von Steinmetzzeichen auf den Mauern von Tarraco durch Hübner (Hermes I 1860 pag. 87 ff.), dann auf einem zwischen den Jahren 276 und 247 v. Chr. auf Samothrake errichteten Rundbau durch Conze (Archäologische Untersuchungen auf Samothrake von Conze, Hauser und Niemann I 1875 pag. 17), und auf den Fundamenten des Caesareums in Alexandria (Bull. de l'Inst. Égyptien 1875 pag. 171). Erst die Wahrnehmung aber, dass die ältesten Mauern Roms, sowohl die Palatinischen wie die Servianischen, mit Steinmetzzeichen bedeckt seien, erregte das Interesse für diese Erscheinung in höherem Maasse. Die Römischen Zeichen fanden denn auch eine gelehrte und mit grosser Hingebung an die Sache geschriebene Erläuterung in der Schrift von P. Luigi Bruzza: Sopra i segni incisi nei massi delle mura antichissime di Roma (Ann. dell'Inst. 1876 pag. 72—105). Wenn seine Aufstellungen über Ursprung und Bedeutung derselben nicht überall das Richtige treffen, so liegt dies daran, dass er sich in seiner Forschung einseitig auf das Gebiet der Römischen Zeichen beschränkte, und die an denselben gemachten Beobachtungen aus sich selbst zu erklären suchte. Nichts desto weniger bleibt dieser Arbeit ihre grundlegende Bedeutung. Wertvolle Nach-

träge zu dieser Sammlung gab Jordan, Hermes VII pag. 482, X pag. 126 ff., 461 ff. (letztere nach Abschriften von de Boor und H. Droysen), Topogr. I pag. 259—266 nebst Taf. 1 und 2, bleibt aber in seinen Erörterungen über das Wesen der Steinmetzzeichen noch hinter den schon von Bruzza gewonnenen Resultaten zurück.

Seitdem sind vielfach antike Steinmetzzeichen zum Vorschein gekommen. Schon zur Zeit, wo Bruzza seinen Artikel schrieb, waren im Orient Steinmetzzeichen beobachtet worden. Loftus (Chaldaea and Susiana 1857 pag. 398 ff.) macht bei Gelegenheit einer Sammlung von Ziegelstempeln auf die Steinmetzzeichen von Takhte (Persepolis), Bisutun und anderen Städten aufmerksam. Von denselben und ähnlichen Zeichen spricht auch Brugsch (Reise der preussischen Gesandschaft nach Persien II 1863 pag. 61 und 154) und führt einige Proben davon an. Derselbe hat auch in Aegypten die Sitte, die gebrochenen und behauenen Steinblöcke mit Zeichen zu versehen, beobachtet. Zahlreiche Zeichen im Orient fand nach Angabe Dieulafoy's — ich selbst habe das Buch nicht erlangen können — Choisy (l'art de bâtir chez les Byzantins, pag. 171); ferner Warren (Underground Jerusalem 1876 pag. 420 ff.) auf den Substructionen des Tempels von Jerusalem und auf den Mauern von Damascus, Afka, Baalbek, Sidon. Neuerdings hat Dieulafoy (L'art antique de la Perse I 1874 pag. 11 ff.) die Steinmetzzeichen von Takhte und Bisutun veröffentlicht. Einige dieser Charaktere sind nachgebildet auf Taf. III *L*.

Den orientalischen Zeichen schliesst sich an die Entdeckung und Veröffentlichung phönizischer Steinmetzzeichen auf dem Eryx durch Salinas (Notizie degli Scavi 1883 pag. 142—147. Tav. I—III), über die im letzten Abschnitt dieser Arbeit besonders gehandelt werden soll. — Weitere Ergebnisse lieferten die Ausgrabungen von Pergamon, Troja und Olympia. Aus Pergamon wird in dem Jahrbuch der preussischen Kunstsammlungen I pag. 220 die Entdeckung wesentlicher Teile der Befestigungen berichtet und hinzugefügt: „diese Befestigungen aus der Zeit, da Pergamon nach dieser Seite hin seinen grössesten Umfang hatte, können nur aus der Königszeit herrühren; ihre Constructionsweise und als besonderes Merkmal die zahlreichen grossen Steinmetzzeichen ihrer Trachytblöcke geben aber wieder Kriterien zur Zeitbestimmung anderer Bauten ab". Publiciert sind diese Zeichen bis jetzt nicht. — Über Troja berichtet Schliemann (Troja 1884 pag. 22): „Beim Abteufen des Grabens stiessen wir auf riesige, aus regelmässig bearbeiteten Kalksteinquadern zusammengefügte Fundamente, wovon mehrere jedenfalls aus Römischer Zeit stammen; ihre Construction und namentlich mehrere in die Quadern eingeschnittene Steinmetzzeichen können in dieser Hinsicht keinen Zweifel übrig lassen(?)." Ferner heisst es pag. 218: „Ich habe bereits unter No. 99 eine Ansicht des Eingangs zum grossen Nordostgraben mit der grossen Römischen Mauerecke im Vorder- und der grossen Citadellmauer der fünften Stadt im Hintergrunde gegeben. Jeder

von ersterer sichtbare Block trägt ein aus einem einzigen Buchstaben bestehendes Steinmetzzeichen; auf anderen Fundamentblöcken sind diese Zeichen aber complicierter". Auch diese sind nicht abgeschrieben worden. — In Olympia endlich haben sich auf Werkstücken des Schatzhauses der Sikyonier Steinmetzzeichen, nach Dörpfeld's Ansicht Versatzmarken gefunden, die sowohl wegen ihrer Ähnlichkeit mit schon bekannten, als auch dadurch interessant sind, dass durchweg zwei Zeichen auf den betreffenden Steinen sich befinden. Vgl. Archäol. Zeit. 1881 pag. 174 ff.

Die reichste Ausbeute aber kommt aus Italien. Im Jahre 1881 veröffentlichte Luigi Viola (Notizie degli scavi, pag. 376 ff.) Steinmetzzeichen von den Mauern Tarents. Einen Nachtrag zu denselben, der namentlich für die Frage der Doppelzeichen interessant ist, verdanke ich einer privaten Mitteilung desselben Herrn (siehe Taf. III *M.*). Steinmetzzeichen sind ferner ohne Zweifel die beiden Buchstaben, die Garrucci, iscrizioni di Benevento pag. 13 nach einer Zeichnung des Architekten Alvito publiciert hat (reproduciert auf Taf. III *N*). Sie befinden sich auf einem Tuffblock, der zu einem Grabe gehört; Garrucci hält sie für einen „titolo sepolcrale". Mir selbst glückte es sodann, bisher unbekannte Steinmetzzeichen auf den Mauern von Tindari in Sicilien, Cuma*), Anagni und Castrimoenium bei Marino in der Nähe von Rom zu finden (sie sind veröffentlicht Bull. dell'Inst. 1885 pag. 185—192 nebst Tafel), endlich in und bei dem Thorgange der Porta Augusta zu Perugia. Dazu kommen noch die Spuren von Steinmetzzeichen auf dem Tempel des Antoninus und der Faustina am Forum zu Rom. Dort befindet sich, wie Zangemeister und Hülsen zuerst bemerkten, auf zwei Steinen je einmal das Zeichen Taf. III *K*. Nach der mir durch Henzen und Mau gütigst besorgten Abschrift ist das Zeichen in einem Falle 0,27 m, im andern 0,31 m gross und befindet sich auf den Aussenflächen zweier Peperinblöcke von 0,75 × 0,96 m und 0,71 × 0,90 m Grösse. „Auf anderen Steinen" schreibt Mau „mag eine fruchtbare Phantasie vielleicht noch etwas finden, es ist aber nichts da, was mit einiger Sicherheit für ein eingehauenes Zeichen gelten könnte". Ausserdem finden sich auf einer Quader dieses Baues die Buchstaben: ΩNA.**) — Zu erwähnen sind endlich noch die Zeichen vom Palaste des Diocletian zu Spalato (siehe Mitteil. der K. K. Centraldirektion 1883 Taf. 66 No. 1120—1127).

Nicht in die Klasse der Steinmetzzeichen gehörig, denselben aber durch ihren Zweck nahe verwandt, sind gewisse Inschriften, die, offenbar von Steinmetzen herrührend, sich auf den Werkstücken mancher antiken Bauten finden.

Im Jahre 1860 publicierte Conze (Reise auf den Inseln des thrakischen Meeres)

*) Auch Jordan hat hier, aber auf Blöcken ausserhalb der Stadt, Steinmetzzeichen gesehen; vgl. Hermes VII pag. 484.

**) Das Zeichen auf einer Quader des Castortempels (Hermes X pag. 127) ist neueren Ursprungs.

derartige Inschriften, die er auf den Mauern von Thasos gefunden hatte. Es sind Combinationen von Buchstaben, die wohl meist den Namen der Steinmetzen entnommen sind; ein Name (Παρμένων) ist mit dem Zusatze με ἐ(ποίει) einmal sogar ganz ausgeschrieben, ein zweites Mal angefangen (Παρμ...). Daneben findet sich als wirkliches Steinmetzzeichen zwei Mal ein von drei sich schneidenden Linien gebildeter Stern. — Gleicher Art sind die Inschriften, welche Lenormant aus Eleusis (recherches archéologiques à Eleusis 1862 n. 117—122), Choisy von den Theatern von Saloniki und Nicea (Revue archéol. XXXI 1876 pag. 356ff.) und Lanci von einem Gebäude unweit Todi (Bull. d. Inst. 1835 pag. 130) veröffentlicht haben. Sie bestehen zum kleineren Teil aus einem, öfter aus zwei oder mehreren Buchstaben, deren Deutung von den Verfassern mit mehr oder weniger Glück versucht worden ist. Sicher aber ist wohl, dass sie aus dem Steinbruche herrühren; sie sind in den meisten, wenn nicht in allen Fällen Abkürzungen von Namen. — Einer viel späteren Zeit gehören an die hochinteressanten, zuerst von Hübner (Monatsberichte der Berliner Akademie 1864 pag. 97ff.) publicierten Steinmetzinschriften von der Porta Nigra bei Trier. Hier finden sich Combinationen von gewöhnlich drei Buchstaben in grosser Anzahl, z. B. MAR 27 mal, AGE 23 mal, MAG 15 mal u. A. Ähnliche Inschriften wurden auf dem Theater von Orange gefunden; Durm, Baukunst der Römer pag. 137 führt von demselben die Buchstabenverbindungen CIS und CID an.

Die Reichhaltigkeit des uns zu Gebote stehenden Materials ist, wie man sieht, nicht gering und klärt uns zunächst auch ohne weitere Untersuchung darüber auf, dass die Sitte der Steinmetzzeichen — mögen sie einen Zweck haben, welchen sie wollen — in der ganzen antiken Welt verbreitet war. Leider ist damit der Nutzen, den jene Sammlungen von Steinmetzzeichen haben, in vielen Fällen erschöpft. Einige der sorgfältigsten sind zu unbedeutend, um als Grundlage der Forschung zu dienen; die meisten Sammler aber sind sich nicht über die Fragen klar, die sich an diese Zeichen knüpfen, oder verfolgen allzu einseitige Interessen, was um so mehr zu bedauern ist, als die gleichzeitige Erforschung der mittelalterlichen Steinmetzzeichen schon längst aus dem Dilettantismus in feste Bahnen eingelenkt und zu allseitig durchgearbeiteten und gesicherten Principien durchgedrungen ist. Für eine wissenschaftliche Behandlung genügen daher auch die besten dieser Sammlungen nicht, weder die von Zangemeister, die uns über einige der wichtigsten Punkte, beispielsweise über die Anzahl, in der die einzelnen Zeichen vorkommen, und über die in Pompei so häufigen Doppelzeichen völlig in Stich lässt, noch die Bruzza's, der die Zeichen mit Hintansetzung jeder anderen Rücksicht alphabetisch geordnet hat, während seine Andeutungen über die topographische Verteilung derselben ausserordentlich dürftig sind. Der einzige, der die Unzulänglichkeit dieser Art

von Publikationen und die Notwendigkeit, diese Zeichen topographisch zu veranschaulichen, gefühlt hat, ist Jordan. Auf Taf. I und II des 1. Bandes seiner Topographie bringt er Proben von Mauern mit Steinmetzzeichen, „um die Verteilung derselben zu veranschaulichen“. Leider bleibt auch diese Veröffentlichung weit hinter dem guten Willen des Verfassers zurück. Die Stücke aus Rom sind unbedeutend, wenig charakteristisch und zudem ungenau wiedergegeben; dagegen findet das grosse Stück Servianischer Mauer am Bahnhofe mit seinen fast zweihundert Steinmetzzeichen, überhaupt das bei weitem instruktivste Stück für unsern Zweck, keine Berücksichtigung. Unbrauchbar, ja geradezu irreleitend ist die Zeichnung Taf. II No. 14, welche die Verteilung der Steinmetzzeichen auf den Mauern von Pompei „veranschaulichen“ soll. Das dort dargestellte Mauerstück existiert gar nicht, sondern ist von Jordan nach eigenem Ermessen componiert.

Die Forschung musste unter diesen Umständen davon ausgehen, zunächst eine Anzahl von Mauern auf ihre Steinmetzzeichen hin in möglichst vollständiger Weise zu untersuchen, dann aber sich darauf beschränken, die etwa aus der Vergleichung derselben sich ergebenden Resultate festzustellen. Über die Mauern von Tindari, Anagni und Cuma habe ich a. O. schon berichtet; heranzuziehen sind ferner die Mauern von Rom, Pompei und Perugia.

II. Rom.

Die Verhältnisse liegen hier so, dass an eine vollständige Publikation aller zum Vorschein gekommener Steinmetzzeichen jetzt nicht mehr gedacht werden kann. Dies ist schon Bruzza nicht gelungen. Er klagt a. O. pag. 77: „essendo stata distrutta, per la necessità dei lavori, la maggior parte del muro che fu scoperto, e spezzati i massi in frantumi, non si può ora più vedere questa differenza nei pochi tratti che la sollerzia della Commissione archeologica municipale potè conservare. Fu però grande iattura, che per la sollecita distruzione non siansi potuti trascrivere tutti i segni che avevano“. Seitdem sind mehrere von den Stücken, die Bruzza und nach ihm noch andere gesehen haben, entweder ganz oder teilweise verschwunden, an anderen Stellen, namentlich auf dem Palatin, befinden sich die mit Zeichen versehenen Tuffblöcke in einem so hochgradigen Zustande der Verwitterung, dass die Zeichen von Jahr zu Jahr mehr verschwinden (vgl. Ann. d. Inst. 1884 pag. 192 Anm. 1). Um so beklagenswerter ist, dass durch die unglückliche Anordnung bei Bruzza jede Controlle unmöglich ist, sowohl in Bezug auf die Vollständigkeit, als auch in Bezug auf die Wiedergabe der Zeichen, die zu vielen Bedenken Anlass giebt. Es scheint übrigens, als

ob das Bestreben Bruzza's, in diesen Zeichen die Spuren eines alten Alphabets nachzuweisen, das nüchterne Geschäft des Copierens der Inschriften beeinträchtigt hätte. Wenigstens ist es auffallend, dass noch jetzt, nach so vielen Zerstörungen, Zeichen nachweisbar sind, die sich bei Bruzza nicht finden.

Es ist daher noch als ein Glück zu bezeichnen, dass der bei weitem bedeutendste Rest, der am Bahnhof, noch steht und zugänglich ist — wer weiss, wie lange noch! Er zieht sich ziemlich direkt von SW. nach NO. längs der Nordseite des Bahnhofs hin, mit seinem Südostende bis an die Schienenstränge reichend, mit dem Nordwestende an die vorderen Gebäude der Dogana. An den höchsten Stellen sind 17 Schichten erhalten, die durchschnittliche Breite beträgt 4 m. — Das ganze Stück gliedert sich durch die Lücke der Porta Viminalis naturgemäss in eine kleinere nordwestliche und in eine grössere südöstliche Hälfte. Die erstere trägt viele und deutliche Spuren späterer Um- und Anbauten: die mannigfaltigsten Materialien, die zum Teil nachweislich einer späteren Zeit entstammen, wie die übergrossen, mit Klammern zusammengefügten Peperinquadern, sind hier durch einander verbaut. Nur dreimal kommt auf diesem Stück ein Steinmetzzeichen vor, einmal auf einer rötlichen Tuffquader, tief eingeschnitten, Länge der Hasten 0,20 m; ferner , das eine Mal auf gelblichem Tuff, das andere Mal auf einer Quader von grauem Tuff. Ein Rest der Fortsetzung dieses Stückes nach NW. zu ist über die Strasse fort hinter den Diocletiansthermen noch jetzt erhalten; auf demselben befinden sich (auf Quadern von graugelbem Tuff) die Steinmetzzeichen (zwei mal) (zwei mal) je einmal.

Dagegen ist das Stück von der Porta Viminalis nach SO. zu ein durchaus gleichartiger Bau und zeigt an der dem Bahnhof zugekehrten, jetzt völlig*) frei liegenden Innenseite der Mauer die ursprüngliche, durch keine Restauration alterierte Construction von Tuffquadern, deren Kopfseite durchweg 0,59 m oder 2 Römische Fuss im Quadrat beträgt. Dieses Stück nun ist nicht nur durch die darauf befindlichen zahlreichen Steinmetzzeichen interessant, sondern auch noch durch eine andere Erscheinung, die uns einen erwünschten Einblick in die Art der Entstehung dieses uralten Bauwerkes thun lässt. Ungefähr 22 m nämlich von dem Punkte entfernt, wo jetzt die Mauer im SO. endet, gewahrt man, wie der fortlaufende Verband der horizontalen Läufer- und Binderschichten

*) Neuerdings sind durch Erhöhung des Terrains die unteren Schichten wieder verschüttet, und ist dadurch eine nicht unerhebliche Anzahl von Zeichen verdeckt worden.

plötzlich durch eine vertikale Fläche von oben bis unten und durch die ganze Dicke der Mauer hindurch unterbrochen ist (vgl. die nach einer photographischen Aufnahme hergestellte Abbildung Taf. I 2); sämtliche Lagen endigen hier in einer senkrechten Linie, um sich jenseits derselben in veränderter Weise fortzusetzen. Man beobachtet diese Erscheinung auf beiden Seiten der Mauer, so dass jeder Zufall ausgeschlossen ist. Wir haben hier also eine durch das Aneinanderstossen zweier für sich gebauter Stücke Mauer entstandene Commissur. Wirklich bedeutsam aber wird diese Beobachtung erst dadurch, dass sich eine gleiche Commissur 35—36 m weiter befindet (vgl. die Abbildung Taf. I 1). Hier sieht man ausser den schon beim ersten Falle charakterisierten Erscheinungen, dass in einer der oberen Schichten, zu engerer Verbindung des einen Stückes mit dem anderen eine Quader rechtwinklig ausgeschnitten ist, und in den Ausschnitt eine andere übergreift, eine Art der Fügung, die sonst in dieser mit grosser Regelmässigkeit gebauten Mauer nicht vorkommt.

Auf diesem Mauerstück kommen nun folgende Steinmetzzeichen vor:

A. Zwischen der Porta Viminalis und der Commissur Taf. I 1:

1. (hat ziemlich regelmässig diese durch die Krümmung charakteristische Form*); es kommt im ganzen achtzehnmal vor, zweimal in der zweiten Reihe, achtmal in der sechsten, fünfmal in der achten, dreimal in der zehnten Reihe. (Mehrere Exemplare siehe auf Taf. I 1.)

2. \/ zwölfmal, einmal in der zehnten Reihe, die übrigen Exemplare in den unteren fünf Reihen.

3. >< viermal.

4. a. H viermal, zum Teil mit ganz schräg gestellten Hasten. Vielleicht dasselbe Zeichen ist das einmal vorkommende b. ⌶

5. a. И b. \/\ sechsmal, das letztere Zeichen zweimal in übergrosser Form. Das eine Mal sind die Hasten 0,40 m, das andere Mal gar 0,52 m gross.

6. ┌┐ zweimal.

7. \ zweimal.

*) Ich bemerke das ausdrücklich, weil ein und dasselbe Zeichen vielfach in leicht veränderter Form auftritt. Darum jede Abweichung zu notieren, wie Bruzza, schien mir unnötig. Wer die auf Taf. I gegebenen Nachbildungen prüft, wird sehen, dass die Zeichen mit grosser Nachlässigkeit eingehauen, die Abweichungen also ohne jede Bedeutung sind.

Ausserdem kommen in einzelnen Exemplaren vor:





8. 9. 10. 11. 12.

In den obersten vier Reihen finden sich keine Steinmetzzeichen.

B. Zwischen den beiden Commissuren:

13. zwölfmal, in den unteren bis zur neunten Lage.

In einzelnen Exemplaren kommen vor:

14. 15. 16. 17.

Ausserdem kommen hier vor:

No. 6. acht und zwanzig Mal, fast ausschliesslich in den oberen Lagen; vgl. Taf. I.
No. 4a. neun Mal, in den unteren Lagen bis zur elften.
No. 1 dreimal, No. 2 zweimal, No. 3 zweimal, No. 10 einmal und No. 5a einmal.

C. Hinter der zweiten Commissur (vgl. Taf. I 2).

Auf der nun folgenden Strecke kommt von allen Steinmetzzeichen, die wir bisher beobachtet haben, kein einziges mehr vor. Dagegen tritt hier das Zeichen (18) oder (man vergleiche wegen der verschiedenen Ausführung desselben Taf. I 2) in grosser Anzahl und unvermischt mit anderen Zeichen auf. Ich zählte auf dem kurzen Stück, das von der Mauer noch erhalten ist, nicht weniger als siebzig Exemplare. Nicht dasselbe, aber ein ähnliches aus drei, sich jedoch niemals in einem Punkte vereinigenden Hasten bestehendes Zeichen scheint auf der Strecke weiter südlich eine bedeutende Rolle gespielt zu haben. Wenigstens ist es auf dem auf Piazza Fanti erhaltenen Stück (abgebildet bei Jordan Top. I Taf. I O[5]) das vorherrschende Zeichen und findet sich auch noch beim Auditorium des Maecenas; bemerkenswert ist, dass ein in den stumpfen Winkel, den die Mauer auf Piazza Fanti bildet, eingebautes halbrundes, turmartiges Widerlager, welches aus keilförmig geschnittenen Quadern erbaut ist, dieses Zeichen nicht hat, dagegen fast auf allen Steinen ein (19), welches hinwiederum weder auf der geraden Mauer selbst, noch auf der am Bahnhof vorkommt.

Über die weiteren Funde kann ich aus Autopsie nicht urteilen. Aus den oben citierten Veröffentlichungen geht das eine mit Sicherheit hervor, dass die einzelnen

Steinmetzzeichen im grossen Ganzen gruppenweis bei einander lagen, und gewisse Zeichen sich nur an bestimmten Stellen der Mauer gefunden haben.

Über diese Zeichen ist nun im Allgemeinen folgendes zu bemerken: 1. Sie haben eine Grösse von durchschnittlich 0,30 m, also einem Römischen Fuss. Es kommen kleinere vor, selbst bis zu 0,10 m, aber nur selten; daneben grössere bis zu 0,40 m und darüber. 2. Die Zeichen kommen auf jeder Art des in den Mauern verwendeten Tuffs vor, nicht, wie irrig behauptet worden ist, nur auf dem gelblichen Tuff. 3. Die Zeichen stehen ausschliesslich*) auf dem Kopfende der Steine; indessen ist sicher, dass nicht alle Steine mit Steinmetzzeichen versehen waren. 4. Man scheint bei dem Bau der Mauern im allgemeinen das Princip festgehalten zu haben, die gezeichneten Seiten der Steine nach Innen zu legen; wenigstens an dem ganzen Wall, sowohl an den noch erhaltenen als an den zerstörten Teilen hatte die Aussenseite keine Zeichen. Nur an dem Stück an dem Auditorium des Maecenas sind auch an der Aussenseite Zeichen beobachtet worden (vgl. die Zeichnung bei Jordan a. O. Taf. II 7, 8). Es wäre möglich, dass dies der Grund ist, weshalb wir an den unbedeutenden Resten an den Abhängen des Caelius und Viminal, namentlich aber an dem grossartigen Stück Substructionsmauer am Aventin, das wir schlechterdings nur von der Vorderseite sehen können, keine Steinmetzzeichen finden**).

Indessen hat es mit dieser Mauer seine eigene Bewandtnis. Sie unterscheidet sich durch mehrere erhebliche Eigentümlichkeiten von den übrigen Teilen des Servianischen Mauerringes. Erstens haben die Steine Rustica; sodann ist das Mass derselben ein anderes, wie gewöhnlich. Es beträgt in den unteren 16 Lagen, die allein massgebend sind, da die darüber liegenden Schichten in späterer Zeit umgebaut wurden, fast constant 0,55 m. Auch ist bemerkenswert, dass die Quadrierung der Steine an Sorgfalt sich nicht mit den Steinen z. B. des Walles messen kann. Das wichtigste aber ist, dass nicht nur, wie man bis jetzt meinte, die zum Zwecke der Einfügung eines Bogens umgebauten oberen Schichten unter Verwendung von Mörtel wiederhergestellt sind, sondern dass die ganze Mauer von unten herauf mit Mörtel gebaut ist. Nun hat Lanciani constatiert, dass die Dicke dieser Mauer nur 1,60 m beträgt und zur Verkleidung von Gusswerk dient, welches den Raum zwischen ihr und dem Bergabhange ausfüllt. Wir haben hier also eine Bauart, wie sie erst in den letzten Jahrhunderten der Republik

*) Eine einzige Ausnahme ist constatiert worden!

**) Jordan knüpft an das Fehlen der Steinmetzzeichen an dieser Mauer weitgehende Schlüsse: „Ist es so undenkbar," sagt er a. O. pag. 265, „dass die Untermauerung des Aventin einer anderen Zeit angehört, wie die Ringmauer? Man sollte jedenfalls diese Frage offen lassen, einmal deswegen, weil dieser Berg eine Sonderstellung neben den übrigen in der Geschichte einnimmt, zweitens weil die Bossage der Blöcke so viel mir bekannt ist nur an der Mauer des Aventin vorkommt."

aufkam, dann aber als speciell Römische*) Bauart sehr häufig und aller Orten angewendet wurde. Die bekannten Römischen Restaurationsbauten in Alba Fucense, Cumae, Paestum u. a. O. sind der Mauer am Aventin durchaus gleichartig.

Aus welcher Zeit nun dieser Restaurationsbau stammt, ist natürlich nicht leicht zu sagen; einen Fingerzeig giebt die Beschaffenheit des in der Verkleidungsmauer verwendeten Mörtels. Er gehört zu der ältesten constatierbaren Art, vorwiegend Kalk mit ganz geringem Zusatz von Sand oder Puzzolana. Denselben Mörtel habe ich in dem ältesten Teile der Scipionengräber an der Via Appia constatiert, also an einem Bau, der doch wohl in das 3. Jahrhundert v. Chr. zurückgeht. Er ist ferner an anderen Restaurationsbauten der Römischen Ringmauer wahrgenommen worden. Nach handschriftlichen Aufzeichnungen Dressel's nämlich über die Ausgrabungen hinter den Diocletiansthermen ist an dieser Stelle am Wall ein Stück Restaurationsbau zu Tage gekommen, welches in zwei wesentlichen Punkten der Mauer am Aventin glich, in der Rustica der Steine und eben in dem Mörtel. Es bildete die Aussenseite der äusseren Futtermauer des Walles, war in 4—5 Lagen noch erhalten und bestand aus Quadern von dunklem Tuff. Das Innere der Mauer bestand teils aus Quadern von gelblichem Tuff, die dem ursprünglichen Bau entstammten, teils aus Füllwerk von Schutt.

Es scheint danach, als ob das Mauerstück am Aventin einer den ganzen Umkreis der Römischen Ringmauer umfassenden Restauration — vielleicht aus der Zeit nach den Punischen Kriegen — angehört. Man würde bei dieser Sachlage allerdings vergeblich hier nach den von dem ursprünglichen Bau bekannten Steinmetzzeichen suchen. Bemerkenswert ist, dass Dressel bei dem oben erwähnten gleichartigen Bau hinter den Diocletiansthermen Steinmetzzeichen zwar auf den im Innern verbauten gelblichen Quadern gefunden hat, keine dagegen auf den mit Rustica versehenen.

Es erübrigt noch ein Wort über die Palatinszeichen zu sagen. Ich habe eine Sammlung der noch vorhandenen nebst genauen topographischen Angaben, unterstützt durch einen Plan, in den Annali 1884 pag. 192, Monum. XII. 8. gegeben.

Die betreffenden Zeichen kommen an der SW.-Seite des Palatin auf den Werkstücken von vier verschiedenen Mauern vor, deren Zusammengehörigkeit schon auf den ersten Blick als unmöglich erscheint. Damit steht nun aber in Widerspruch, dass die Zeichen unter einander völlig gleichartig, ja zum Teil identisch sind, ausser-

*) vgl. Promis, Alba Fucense pag. 140, der übrigens diese Bauart für älter hält, als sie ist. Choisy, l'art de bâtir chez les Romains pag. 11 ff. — Wann die Bauart zuerst aufgekommen ist, ist schwer zu sagen. Die Anwendung des Kalkmörtels gestattet frühestens den Ausgang des 3. Jahrhunderts v. Chr. anzunehmen. Die Mauern von Falerii (aus der Mitte des 3. Jahrh. v. Chr.) sind noch durchweg aus Quadern erbaut.

dem auch stets auf der gleichen Steinsorte, auf einer Art graugelben Tuffs mit kleinen Stücken Cruma vorkommen. Eine eingehende Analyse der in jener äusserst merkwürdigen Ecke des Palatin befindlichen Quaderbauten, die übrigens von ganz anderen Gesichtspunkten ausging, ergab denn auch zur Evidenz, dass ein Teil jener Bauten zwar späteren Datums ist, das Material aber von der alten, der Demolierung preisgegebenen Befestigung des Palatin stammt. Dieser gehören also auch die Steinmetzzeichen an. Dieselben unterscheiden sich von den Zeichen der Servianischen Mauer nur dadurch, dass sie im ganzen grösser sind und in den meisten Fällen fast die ganze Kopfseite der Quader bedecken. Es kommen aber auch kleinere Zeichen hier vor, wie umgekehrt auf der Servianischen Mauer Zeichen, die an Grösse den Palatinischen nichts nachgeben. Überdies haben die Zeichen beider Mauern auch noch das gemeinsam, dass sie nur auf den Kopfseiten der Blöcke vorkommen. Nimmt man ferner dazu, dass auch die Schichtung der Blöcke in der Palatinsmauer der in der Servianischen Mauer völlig gleicht, so kann man sich kaum gegen den Gedanken verschliessen, der sich mir wenigstens bei Besichtigung der Palatinsmauer jedesmal von neuem wieder aufdrängte, dass ein bedeutender zeitlicher Unterschied zwischen ihr und der Serviusmauer nicht sein kann. In der That halte ich es in hohem Grade für wahrscheinlich, dass in der Periode der Errichtung des Servianischen Mauerringes auch die Sonderbefestigungen der Römischen Hügel wieder hergestellt, ja vielleicht damals zuerst in solidem Quaderbau aufgeführt wurden.

III. Pompei.

(Für die Pompejanischen Steinmetzzeichen bediene ich mich ausser eigenen Aufzeichnungen der mir freundlichst zur Verfügung gestellten äusserst sorgfältigen Notizen H. Dressel's. Nachträgliche Berichtigungen sowie die Kenntnis einiger erst in den letzten Monaten zum Vorschein gekommenen Zeichen verdanke ich der Güte A. Mau's.)

Die beste und vollständigste bis jetzt existierende Sammlung der Steinmetzzeichen von Pompei ist die von Zangemeister CIL. IV Taf. XL No. 28—42 und LV No. 20—48. Freilich ist auch ihr Wert, wie der jeder ähnlichen Sammlung, nur ein relativer, da der Bestand dieser Zeichen, so zu sagen, ein wechselnder ist, entsprechend dem wechselnden Zustand der Pompejanischen Stadtmauern, sowie der Tempel- und sonstigen Mauern, auf denen sie sich befinden. Erstere sind namentlich an ihrer Aussenseite der Überwucherung durch Vegetation und der neuerlichen teilweisen Verschüttung durch die Bepflügung des Bodens und andere Umstände ausgesetzt, bei den in der Stadt

befindlichen Mauern etc. verdecken notwendige Restaurationsarbeiten und moderner Putz die Oberfläche manchen Steines, auf dem früher Zeichen sichtbar waren. Es sind daher eine Anzahl der von Zangemeister im Jahre 1871 publicierten Zeichen und Zeichenverbindungen jetzt nicht mehr zu finden (CIL. Taf. XL 38, 39, 42; LV 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28). Ähnlich geht es mit den Zeichen früherer Sammlungen. Das von Mazois und Romanelli für Pompei bezeugte Zeichen CIL. XL 48 No. 15, sowie die von Garrucci bezeugten CIL. XL 26 und 27 existierten, wie es scheint, schon 1871 nicht mehr und sind auch heut nicht nachweisbar. — Dagegen finden sich auf den Mauern und Trottoirsteinen Pompei's eine nicht geringe Anzahl von Zeichen, die in allen früheren Sammlungen fehlen. Als einen Übelstand der Zangemeister'schen Sammlung möchte ich noch hervorheben, dass in derselben ein paar Mal ein und dasselbe Zeichen mehrmals nebeneinander in etwas abweichender Bildung, oder in grösserer oder geringerer Verstümmelung vorkommt, wie denn überhaupt dem Zufälligen ein etwas zu grosser Spielraum eingeräumt ist. Ein Blick auf die von uns gegebene Abbildung eines Teils der Innenseite der Stadtmauer (Taf. II 4) zeigt, dass die Zeichen mit geringer Sorgfalt eingemeisselt sind und darum auch in der Form mehr oder minder von einander abweichen. Ich habe deshalb bei Zeichen, deren Form aus mehreren Exemplaren hinlänglich bekannt ist, auf Abweichungen in der Ausführung keinen Wert gelegt, ebenso wenig auf Verstümmelungen, wenn sie die Form des Zeichens noch erkennen liessen. Nur einmal vorkommende Zeichen gebe ich dagegen mit allen Zufälligkeiten.

I. Stadtmauern.

(Die Befestigung von Pompei besteht aus zwei parallelen Mauern, einer Innenmauer und einer Aussenmauer, aufgeführt aus Quadern teils von Tuff, teils von Sarnokalk. Der Zwischenraum zwischen beiden ist mit Schutt ausgefüllt. Vgl. die Planskizze Taf. III 5. Die Türme 1—5 sind jüngeren Datums und bestehen aus Opus incertum. Die Strecken der Mauer, welche in dem folgenden Verzeichnis nicht berücksichtigt sind, haben entweder keine Zeichen oder sind nicht ausgegraben.)

A. Westseite.

(Zwischen der Scuola archeologica und der Porta Ercolanense. Die Mauer wurde hier schon im Altertum geschleift und mit Häusern überbaut. Unter denselben sind die Fundamente der Innenmauer noch zu erkennen, die Aussenmauer ist fast ganz verschwunden. Auf ersterer befinden sich die Zeichen).

1. ⋈ elfmal, darunter einmal auf einer Quader von Sarnokalk, die anderen auf Tuff teils mit, teils ohne Cruma*). Grösse

*) Cruma sind Conglomerate blasiger Lava (Lavaschaum), die in den Tuff eingesprengt sind.

0,20 — 0,26 m. Siebenmal befindet sich daneben das Zeichen No. 17, Grösse hier wie überall etwa 0,10 m, meist auf derselben Seite des Steines, aber auch auf der anstossenden oder entgegengesetzten. Einige Tuffquadern, zum Teil fragmentiert, haben nur das letztere Zeichen.

2. einmal; Länge 0,34 m. Tuff.

3. dreimal; Höhe des Zeichens rechts 0,19 m. Tuff m. Cr.

B. Nordseite.

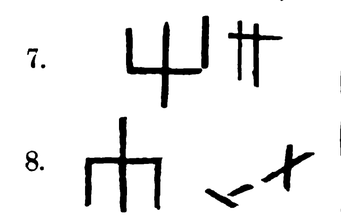
a) Zwischen Porta Ercolanense und 1. Turm.

4. dreimal auf dem nachträglich beim Neubau des Thores gemachten Querschnitt der äusseren Mauer, Grösse 0,30 m. Harter Tuff mit wenig Cruma.

5. einmal, Länge 0,37 m. Tuff; befindet sich auf der Innenseite der Aussenmauer.

6. einmal ebendaselbst; das stark verwitterte Zeichen links 0,13 m. Tuff. Ausserdem das Zeichen rechts noch einmal allein auf einem Steine.

b) Zwischen 1. und 2. Turm.



7. 8. je einmal an der Aussenseite der Aussenmauer; Grösse 0,30 m. Die kleineren Zeichen rechts sind weniger tief eingegraben. Weicher Tuff mit sehr wenig Cruma.

9. ebendaselbst einmal. Grösse 0,13 m. Tuff m. Cr.

10. ebendaselbst einmal. Tuff m. Cr. Das Zeichen rechts ist weniger tief und dünner. Ob der Strich darin mit dazu gehört, ist nicht klar.



11. ebendaselbst einmal. Sarnokalk; zufälliges und beabsichtigtes geht stark durcheinander.

12. oder siebenmal an der Innenseite der Innenmauer. 0,24—0,28 m. Ein Exemplar auf Tuff, die anderen auf Sarnokalk. Einmal finden sich zwei Exemplare auf einem Steine. Vgl. No. 28.

13. ebendaselbst einmal, Höhe 0,13 m. Tuff m. Cr.

14. ebendaselbst fünfmal, Länge 0,27—0,29 m. Sarnokalk.

15. ebendaselbst einmal, Länge 0,21 m. Sarnokalk.

16. ebendaselbst zweimal, Länge 0,28 m. Tuff.

17. ebendaselbst einmal, Grösse 0,08 m, auf der Kopfseite einer Tuffquader.

18. ebendaselbst einmal, Länge der Hasten 0,15 m. Tuff.

c) Zwischen 2. und 3. Turm.

(Die Zeichen unter c befinden sich sämtlich auf der der Stadt zugewendeten Seite der Innenmauer. Ein Teil derselben dicht neben dem 2. Turm ist abgebildet Taf. II 4.)

19. = 15. einmal, Länge 0,25 m. Sarnokalk.

20. achtmal, einmal mit No. 17, einmal mit No. 20a. auf demselben Stein.

21. = 16. sechs und zwanzig Mal, darunter drei Exemplare auf Sarnokalk, die übrigen auf Tuff. Länge 0,27—0,31 m. Dieses Zeichen kommt vor 1) Einmal doppelt, und zwar stehen in einem Falle beide Exemplare auf derselben Seite des Steines, in drei Fällen auf verschiedenen. Einmal auf Sarnokalk, dreimal auf Tuff. Letztere drei haben ausserdem noch das Zeichen No. 17. — 2) Zweimal in Verbindung mit den Zeichen No. 28 und No. 17. In einem Falle stehen alle drei Zeichen auf derselben Seite des Steines, im anderen stehen die beiden letzteren auf der entgegengesetzten. — 3) Einmal in Verbindung mit No. 3, alle drei Zeichen auf derselben Seite. — 4) Neben zwei

Exemplaren endlich findet sich nur No. 17. — Länge 0,27—0,31 m. Tuff.

22. einmal. Grösse 0,38 m. Dunkelblaugrauer Tuff. Auf demselben Stein auf der Kopfseite No. 17, auf der entgegengesetzten (Dagegen kommt auf der ganzen Nordseite kein Exemplar von No. 1 vor.)

23. dreizehn Mal, darunter viermal verbunden mit No. 17, einmal mit No. 20a. Ausserdem die Verbindungen a. b. . — Grösse 0,12—0,13 m. Tuff.

24. sechs Mal, zwei Exemplare davon auf den beiden entgegengesetzten Seiten eines Steines. Einmal mit No. 17. Länge 0,19—0,26 m. Tuff.

25. a. b. viermal, Länge 0,35—0,40 m. Tuff m. Cr.

26. elfmal, dreimal mit No. 17, darunter ein Exemplar, wo auf dem Steine noch zwei andere zweifelhafte Zeichen erscheinen:

Länge 0,28—0,30 m. Tuff m. Cr.

27. einmal. Tuff m. Cr.

28. fünfmal. Höhe 0,25—0,29 m. Tuff m. Cr. Niemals allein; die Combinationen sind:

a. b. c.

d. letzteres zweimal; einmal

alle drei Zeichen auf derselben Seite, das andere Mal die beiden rechts auf der entgegengesetzten.

29. zweimal; einmal allein, das andere Mal in der unter No. 28 dargestellten Verbindung. Tuff m. Cr.

30. fünfmal, zweimal darunter verstümmelt, vgl. No. 28b; einmal ausserdem mit No. 17. Grösse 0,30 m. Tuff m. Cr.

31. a. b. c. jedes einmal. Grösse 0,20, 0,10, 0,18 m. Tuff m. Cr. b. auf derselben Quader mit einem Exemplar von No. 17 und No. 30.

32. sechsmal, eins davon mit No. 20a. Länge 0,33 m. Tuff teils mit, teils ohne Cr.

33. einmal, Tuff.

34. = 18. einmal. Länge 0,25 m. Tuff.

35. einmal. Tuff.

36. einmal. Tuff.

36a. = 3. einmal. Tuff.

d) Zwischen Porta di Capua und Turm 4.

37. sechsmal an der Innenmauer auf sechs neben einander befindlichen Steinen, ein Zeichen allein, eins mit No. 17, vier mit No. 37a. Auf einem fragmentierten Stein letzteres Zeichen allein. Länge 0,20—0,22 m. Tuff.

38. = 16. ebendaselbst zweimal, Grösse 0,23 m. Sarnokalk.

39. = 17. ebendaselbst zweimal auf fragmentierten Steinen. Tuff.

40. ebendaselbst einmal, nicht sehr tief. Grösse 0,15 m. Sarnokalk.

41. ebendaselbst einmal, ziemlich breit, aber nicht sehr tief. Sarnokalk.

42. ebendaselbst einmal; das Zeichen links sehr flach; das Zeichen rechts 0,08 m gross, vielleicht = 31. Sarnokalk.

e) Zwischen Porta di Nola und Turm 5.

43. auf der Aussenseite der Aussenmauer einmal. Länge 0,34 m. Tuff.

44. ebendaselbst einmal, sehr breit, Grösse 0,19 m. Tuff m. Cr.

45. ebendaselbst einmal, sehr breit, Grösse 0,20 m. Sarnokalk.

II. Im Innern der Stadt.

46. Am Apollotempel, mindestens sechsmal, darunter einmal mit No. 46a +, dieses letztere Zeichen viel kleiner und weniger tief eingeschnitten; teils auf Stücken über den Säulen, teils auf Werkstücken, die am Boden liegen. Tuff.

47. ebendaselbst zweimal. Tuff.

48. Regio VIII ins. IV No. 17, Ecke der Strada Stabiana und degli Olconi, zwei Exemplare auf Tuffblöcken des rechten und linken Thürpfosten, ein Exemplar in No. 18 ebenfalls am Thürpfosten, ferner je ein Exemplar auf den Pfeilern der Bottegen No. 19 u. 20; eins R. VII ins. XIII No. 10. — Grösse 0,25 m.

49. zweimal in der Curia Isiaca, auf den Steinen, auf denen die Peristylsäulen stehen. Ferner Reg. VIII ins. IV Stabianerstrasse einmal auf dem linken Pfeiler der Bottega No. 22, einmal am rechten Pfeiler des Compitum No. 24. Reg. VIII ins. VI einmal auf der Rückseite des Pfeilers zwischen Bottega 2 und 3, einmal auf dem mit No. 4 bezeichneten Pfeiler. Reg. VI ins. VI No. 1 einmal an der Rückseite des rechten Pfeilers der Thür; endlich ebendaselbst No. 4, an der Rückseite des Eckpfeilers am Vicolo Fullonica. — Alle acht Exemplare Tuff. Grösse 0,10—0,15 m.

50. zweimal in der Gräberstrasse auf Untersatzsteinen der Pfeiler des Albergo. 0,12—0,14 m. Tuff.

51. einmal in der Gräberstrasse, Untersatzstein eines Pfeilers des Albergo (vgl. No. 50); zweimal Reg. VII ins. IX No. 35 und No. 38; einmal Reg. VII ins. X No. 4. Ein fünftes Exemplar auf einem Stein im Keller des Hauses des M. Caesius Blandus. — Grösse 0,15—0,19 m. Tuff.

52. einmal Reg. VI ins. IX No. 6 Merkurstrasse, an der Rückseite eines vor dem Hause liegenden grossen Baustückes, 0,15 m. Tuff; einmal Gräberstrasse Albergo No. 22 auf einem Tuffblock in der Mauer, welche den hinteren vom vorderen Raum trennt (vgl. No. 50 u. 51); einmal Via Consolare n. 13 in der 2. Stufe des Hauseinganges, einmal an der Rückseite des Gebälkes, das auf den drei Säulen der Südseite des Porticus des Forums liegt. — Grösse 0,12 bis 0,15 m. Tuff.

53. einmal Reg. VI ins. VIII Merkurstrasse No. 22 im Atrium, links in der Mauer. Höhe 0,17 m. Tuff.

54. einmal Reg. VII ins. XII Augustalenstrasse auf einem Tuffblocke in dem Pfeiler, der die Bottegen No. 8 u. 9 scheidet.

55. einmal Reg. VII ins. XIV No. 3 Abbondanzastrasse in der Wand hinter der Bottega, einmal Reg. VIII ins. II No. 10 Curie am Forum, auf einem Stein an der Ecke der Strasse delle scuole. — Grösse 0,12—0,15 m. Tuff.

56. einmal auf der Rückseite des Gebälkes, das auf den drei Säulen der Südseite des Porticus des Forums liegt. Tuff. Vgl. No. 52.

III. Trottoirsteine*).

(Diese Zeichen sind kleiner und zierlicher als die anderen, Durchschnittsmass 0,13 m. Der Grund ist der härtere Stein, meist Lavatuff, auf dem sie sich befinden. Mehrere Exemplare, die sich auf weicherem Tuff befinden, nehmen dann auch die gewöhnliche Grösse der Steinmetzzeichen, bis über 0,25 m an.)

*) Es sind dies, wie Cap. V. näher auseinander gesetzt ist, die das Trottoir nach der Strasse zu einfassenden Bordschwellen.

57. Es ist das bei weitem häufigste Zeichen (57 Exemplare notiert) und findet sich namentlich in grösserer Anzahl im Vico dei scheletri, meist auf blauem Lavatuff; ferner im Vico della maschera und der Strada delle scuole; vereinzelte Exemplare überall. Höhe durchweg 0,13 m. — Von Zusammensetzungen kommen vor: Zwei Zeichen auf einem Stein, eins auf der Seite, eins auf der Trittfläche; zweimal im Vico dei scheletri. Ferner die Combinationen

(je einmal) a. b.

c. d. e.

f. g. h. ,

bei letzterem das zweite Zeichen auf der Trittfläche.

58. sehr häufig (33 Exemplare notiert), zumeist im Vico dei scheletri und im Vico della maschera. Grösse 0,10 bis 0,15 m, meist graue oder blaue Lava. An Zusammensetzungen kommen vor:

a. b. c.

letztere zweimal (Vicoletto di Mercurio).

59. einmal Vico dei scheletri. Höhe 0,13 m. Graue Lava.

60. einmal ebendaselbst. Höhe 0,14 m. Graue Lava.

61 = 46. zweimal im Vico della maschera, Grösse 0,22 m, graue Lava; einmal im Vico dei scheletri und einmal in der Stabianerstrasse mit No. 46a.

62. einmal Vico della maschera, sehr leicht eingeritzt. Grösse 0,12 m. Blaue Lava. Öfters in Zusammensetzungen, z. B. 57 d.

63. dreimal in der Strada delle scuole auf graugelbem Tuff. 0,25 und 0,30 m lang.

64. dreimal, Vico del balcone pensile, 0,20 m lang, Strada degli Augustali 0,25 m lang, Strada di Mercurio, verstümmelt 0,28 m lang. Tuff.

65. einmal in der Via Consolare vor No. 17. Tuff.

66. einmal Vicolo delle terme, Grösse 0,09 m; blaugrauer Tuff.

67 = 50. zweimal Vicolo delle terme, Grösse 0,15 m; blaugrauer Tuff. Ferner zweimal auf Tuffblöcken der kürzlich ausgegrabenen Strasse bei der Basilica.

68. einmal in Verbindung mit No. 57 (No. 57a). Einmal auf einem Tuffblock des Trottoirs der kürzlich ausgegrabenen Strasse bei der Basilica. Daselbst ist neu zum Vorschein gekommen: 68a in fünf Exemplaren.

IV. Perugia.

Die antiken Mauern Perugia's, in grossartigen Resten auf allen Seiten der Stadt erhalten, entstammen verschiedenen Zeiten. Die älteste Art gleicht in der Bearbeitung der Steine und in ihrer Fügung den Mauern von Cortona und Ferentino: es sind horizontal geschichtete Blöcke von sehr ungleicher Grösse und kaum bearbeitet, von einem stark verwitternden Kalksteine. Die einzelnen Lagen treten, wie man das oft bei antiken Mauern wahrnimmt, hinter einander zurück, so dass der Aufbau stufenförmig erscheint. Doch sind die Steine an Grösse und Umfang mit denen jener Städte nicht zu vergleichen, die grössten sind nicht höher als 0,50 m. Von dieser Art sind nur zwei bedeutendere Stücke wahrnehmbar, eins an der Westseite, gerade gegenüber dem Oratorio di S. Bernardino, das zweite weiter südlich bei *a*. Da der untere Teil der Mauern fast überall durch ungeheure Schuttanhäufungen, auf denen sich jetzt Gärten befinden, verdeckt ist, so mag unter denselben noch mancher Rest dieser ältesten Anlage verborgen sein.

Auf diesem Mauerwerk liegt ein zweites von gut geschnittenen und gut gefügten Steinen aus einem Kalkstein, welcher, wie schon Dennis sah und aussprach, die Schärfe seiner Kanten in einem merkwürdigen Grade beibehält, so dass die Mauern das Ansehen von viel geringerem Alter haben, als sie in der That besitzen. Die Mauer, deren

Höhe, wie gesagt, kaum irgendwo zu constatieren ist, erhebt sich über den Schuttablagerungen öfter noch 21 Lagen hoch und ist oben abgeschlossen von einer Gesimsleiste, welche 0,16 m vortritt und 0,28 m breit ist. Auch über dieser Leiste sieht man noch an mehreren Stellen antike Mauer, in den meisten Fällen jedoch liegt darüber mittelalterliches Bauwerk. Auf den ersten Anblick macht diese grossartige Mauer einen sehr regelmässigen Eindruck; die Blöcke sind in horizontalen Lagen von verschiedener Höhe übereinander gelegt, abwechselnd schmalere Lagen von etwa 0,27 m, in denen lange Blöcke bis zu 2 m liegen, und höhere von 0,50 m, in denen die Blöcke kurz, fast gleichseitig sind. Aber es ist kein eigentlicher Quaderbau. Die Blöcke sind nur der Länge nach rechtwinklig, die vertikalen Seitenflächen dagegen unregelmässig in schiefen Winkeln geschnitten, und offenbar erst beim Bau Stein für Stein aneinander gepasst. Der ungeheuren Höhe der Mauern und ihrer Verwendung als Substruction des Hügels ist es entsprechend, dass jede Schicht hinter der darüberliegenden um 1—2 cm zurücktritt, so dass die Mauer sanft nach hinten geneigt erscheint. Im Übrigen ist die Ausführung des Baues recht verschieden. Einige Stücke von gleich guter Erhaltung zeigen eine so von einander abweichende Handhabung der Technik, dass man nicht annehmen darf, sie seien aus der Hand eines und desselben Baumeisters hervorgegangen. So ist das Stück bei *b* von bewundernswürdiger Regelmässigkeit und Eleganz, ebenso weiter südlich nach einer grossen durch mittelalterliches Bauwerk ausgefüllten Lücke das Stück bei *d*, während bei *c* und *f*, also fast in unmittelbarer Nähe von *d*, selbst die horizontale Schichtung der Blöcke nicht immer eingehalten ist. Gleich darauf folgt dann bei *g* ein Stück, bei dem die Technik dadurch eine ganz andere ist, dass die Zurücklehnung der Mauer nicht durch Zurückrücken der wage- und lotrecht gelegten Schichten bewirkt ist, sondern durch Schieflegung der Steine. Bemerkenswert ist noch die Mauer unter der Piazza di Sopramuro; sie ist in bedeutender Länge erhalten, meist aber im Innern der dort befindlichen Speicher verbaut und durch Übertünchung verdeckt. Bei *h* allein liegt die Mauer am Tage, sie zeigt dieselbe Kranzleiste wie an der Westseite der Stadt, darunter sind vierzehn Lagen sichtbar mit einer durchgehenden Steinhöhe von 0,40 bis 0,43 m. Hier sind unter anderen unregelmässig geschnittenen Steinen auch rechtwinklig geschnittene Quadern verwendet.

Innerhalb der Stadt befindet sich (bei *i*) ein Rest antiker Mauer mit Rustica (zehn Lagen), der indessen mit den oben beschriebenen Resten einer ältesten Bauart nicht gleichartig ist. Darüber liegt eine der Stadtmauer gleichartige Kalksteinmauer (sechs Lagen), jetzt durch Spitzbogen unterbrochen. Die anschliessenden Häuser ruhen alle auf hohen Substructionen, deren Natur schwer erkennbar ist. Die Mauer hat mit der äusseren Ringmauer nicht in Verbindung gestanden, sondern gehört offenbar zur Sonderbefestigung der höchsten Erhebung des Hügels, auf dem Perugia liegt, und die heut durch den Dom

eingenommen wird. Hierher dürfen wir also die besonders befestigte Burg der alten Perusia setzen.

Von den alten Thoren der Stadt ist nur noch eins erhalten, dies aber in solcher Vollkommenheit und Pracht, dass kein anderer antiker Bau dieser Gattung ihm an die Seite treten darf, der sogenannte Arco di Augusto im Norden der Stadt (bei *k*.). Dass der oberste Teil dieses grossartigen Bauwerkes, dessen Wände sich in 40 Steinschichten erheben, Römischen Ursprungs ist, ist nicht zu bezweifeln; der Bogen trägt die Inschrift Perusia Augusta. Der untere Teil bis zu den Kämpfern des Bogens und die das Thor flankierenden ungeheuren Türme, die nach oben sich verjüngend riesigen abgestumpften Pyramiden gleichen, sowie die anschliessenden Mauern entstammen sicher der etruskischen Zeit. Die ganze Umgebung des Thores aber, sowie dieses selbst und der lange Thorgang unterscheiden sich von den oben beschriebenen Mauern durch die grössere Regelmässigkeit der Schichten — sie sind nicht abwechselnd höher und niedriger, sondern haben eine durchgehende Höhe von 0,53 m. Ausserdem sind hier rechteckig behauene Quadern verwendet. Auf diesen Quadern und zwar stets auf den Langseiten — die Kopfseiten liegen nie in der Front — befindet sich eine grosse Anzahl von Steinmetzzeichen, die bis auf zwei Zeichen bis jetzt nicht veröffentlicht worden sind. Zur Orientierung über die Verteilung derselben dient der Taf. III 4 gegebene Plan. Auf diesen beziehen sich die Buchstaben in dem Verzeichnis.

---

ab. 1. + beide Zeichen auf einem Steine, fünfmal, darunter ein verstümmelter Stein, auf dem nur das Zeichen links zu erkennen ist. Die Zeichen sind, verglichen mit Römischen und Pompejanischen, sehr klein und zierlich. Die Grösse des Kreuzes schwankt hier und wo es sonst noch steht, zwischen 0,06 und 0,10 m, einmal ist es 0,15 m gross; das Zeichen rechts hat Hasten von 0,07—0,09 m Länge. Übrigens wechselt die Stellung der beiden Zeichen auf dem Steine mannigfach, das Zeichen rechts kommt auch in der Form vor, was ich hier ein für alle Mal bemerke.

2. einmal (in dieser Stellung). Grösse 0,12 m.

3. einmal, sehr verwittert und auch zweifelhaft. Höhe nicht messbar.

bc. Ein Stück dieser Mauer ist auf Taf. II 3 dargestellt und charakterisiert ausser der Verteilung der Zeichen auch die geringen Abweichungen in der Form. Das häufigste Zeichen ist No. 2; es kommt ein und dreissigmal vor bis zur zehnten Lage; darüber hinaus hat die Mauer keine Zeichen mehr. Ausserdem kommen hier vor:

4.  zweimal (ohne Kreuz) in der untersten antiken Lage. (Die fünf untersten Lagen sind modern restauriert).

5. zweimal in der 9. und 11. Lage; sehr klein.

6. einmal. Ausserdem noch einige fragmentierte Zeichen.

cd. 7.  vierundzwanzig Mal in den mannigfaltigsten Stellungen, Höhe 0,16—0,18 m, grösser und stärker als die anderen Zeichen. Es kommt in den untersten neun Lagen vor, fast jeder erhaltene Stein (ein grosser Teil ist zertrümmert) trägt ein Zeichen.

Ausserdem ein ähnliches Zeichen wie No. 3 zweimal, sehr verwittert. Länge 0,17 m.

de. Dicht an der Ecke bei *d* kommen auch auf dieser Seite noch zwei Exemplare von No. 7 vor. — Auf der nun folgenden Strecke sieht man keine Zeichen, es ist wegen der starken Verwitterung und Bedeckung mit Moos auch nicht zu entscheiden, ob die Steine Zeichen gehabt haben, oder nicht.

hi. Diese Seite des Thorganges ist ohne Zeichen; nur auf einem Steine findet sich:

8. Höhe des Zeichens links 0,08 m. (zufällig?)

kl. Der Gang innerhalb des Thores hat auf zwei Steinen, in der 2. und in der 10. Reihe je zwei Zeichen, die schon Fabretti, primo supplemento alle antiche iscrizioni italiche, Torino 1872 n. 361 veröffentlicht sind. Ich gebe sie genauer als dort nach einem Abklatsch.

9. Höhe 0,22 m. Sie stehen auf den Langseiten der Quadern, möglichst weit (0,45 m) von einander entfernt.

Ausserdem kommt hier einmal das Zeichen No. 7 vor.

lm. In den beiden untersten Reihen befindet sich sechsmal das Doppelzeichen No. 1.

no. 10. zweimal (in dieser Stellung) in der untersten Reihe. Länge 0,16 m.

Ausserdem zwei Steine, auf denen sich je zwei Kreuze (No. 5) befinden, sehr klein, eins 0,07 m gross, ferner zwei fragmentierte Steine mit je einem Kreuze, vielleicht hatten auch sie zwei.

Weiterhin befindet sich nur ein einzelner mit einem Kreuz bezeichneter Stein auf der Strecke *pq*.

Das Zeichen No. 2 befindet sich endlich noch zweimal auf den Quadern an der Ostseite der Stadtmauer bei *h*.

V. Ursprung und Bedeutung der Steinmetzzeichen.

Von den Punkten, die bei einer Erörterung über antike Steinmetzzeichen in Frage kommen, kann zunächst als zutreffend erwiesen werden, was schon Bruzza vermutungsweise aussprach, dass sie Zeichen des Steinbruchs (resp. der Steinmetzwerkstatt) sind, und dass die Blöcke mit denselben versehen auf die Baustätte gelangten.

1. Die Zeichen, wie sie sich auf den in den Mauern verbauten Werkstücken präsentieren, haben ganz willkürliche Stellungen, am buntesten in Rom, wo die Zeichen ausschliesslich auf den quadratischen Kopfseiten der Steine angebracht sind, also jedes Zeichen je nach der Lage, in der der Stein verbaut ist, in vierfacher Stellung vorkommt; so beispielsweise die Zeichen auf dem Taf. I 2 abgebildeten Mauerstück. Man sieht deutlich, dass die die Werkstücke verwendenden Bauleute sich um die darauf befindlichen Zeichen nicht kümmerten, ausgenommen etwa den einen Punkt, dass sie es in einigen Fällen, wie bei der Servianischen Mauer und im grossen Ganzen auch in Pompei, absichtlich vermieden, die mit Zeichen versehenen Seiten in die äussere Mauerfront zu legen. In den meisten der übrigen uns bekannten Fälle nahmen sie auch diese Rücksicht nicht. Die Zeichen haben also keine Bedeutung für den Bau der betreffenden Mauern, sondern beziehen sich lediglich auf die Herstellung der Werkstücke.

2. Dies wird bestätigt durch die Wahrnehmung, dass Steinmetzzeichen ausschliesslich auf solchen Steinen vorkommen, die allseitig künstlich bearbeitet sind*), also in erster Linie auf Quadern, in Rom in einem Falle auch auf den keilförmig geschnittenen

*) Eine einzige, sehr auffällige Ausnahme bilden die Mauern von Tarraco. Vgl. Hübner, Herm. I pag. 86, der die Steine, auf denen sich die Steinmetzzeichen befinden, als unregelmässig schildert.

Steinen, die zum Bau des halbrunden Anbaus auf Piazza Fanti verwendet wurden. Dagegen finden sie sich niemals weder auf sogenannten cyklopischen noch auf den Steinen der polygonalen Mauern; auch nicht auf den annähernd horizontal geschichteten, kolossalen Blöcken von Cortona, Ferentino, Tarraco und anderen Städten*). Der Unterschied liegt auf der Hand. Die Werkstücke aller dieser Mauern sind, soweit sie überhaupt behauen sind, erst an Ort und Stelle bearbeitet; gerade an den vollendetsten, die in ihrer Art wahre Meisterwerke sind, den polygonalen Mauern, sieht man, wie die Steine kunstvoll in einander gepasst sind und dann erst, nachdem der Aufbau schon vollendet, die glatte Oberfläche hergestellt worden ist. Nach innen zu sind die Steine roh. Bei allen diesen Mauern ging demnach die Arbeit des Aufbauens mit der des Bearbeitens der Steine Hand in Hand: der Steinmetz und der Bauhandwerker sind hier eine Person. Gerade das Gegenteil aber fand beim Quaderbau statt. Hier gingen die fertigen Werkstücke aus der Hand des Steinmetzen in die der Bauleute über. Finden sich daher auf diesen Steinen, und nur auf diesen Steinen Zeichen, so müssen diese, wie alle anderen an einem Fabrikat, sei es Ziegel, Münze oder Thonkrug, angebrachten, die Herkunft anzeigen.

3. Zur Erläuterung dieses freilich an sich klaren Sachverhaltes möchte ich an die oben Seite 22 ff. gegebene Beschreibung der Mauern von Perugia erinnern. Es ist eine gewiss beachtenswerte Erscheinung, dass sich hier Steinmetzzeichen ausschliesslich auf dem grossen Stadtthor befinden, im ganzen Umkreis der Mauern aber, abgesehen von einigen verlorenen Quadern an der Ostseite, keine Spur davon vorhanden ist. Der Grund liegt in der verschiedenen Constructionsweise. Während nämlich die Porta Augusta aus regelrechten Quadern erbaut ist, ist die Bauart der Mauern, so ähnlich sie dem Quaderbau sieht, doch eine grundverschiedene. Die darin verarbeiteten Steine sind gar keine Quadern. Sie gleichen ihnen darin, dass ihre Langseiten rechtwinklig aufeinander stehen, und sie in gleichmässigen parallelen Lagen übereinander geschichtet sind, aber die vertikalen Seitenflächen sind ohne Ausnahme schiefwinklig, und zwar sind die Winkel ganz willkürlich, bald dem rechten sich nähernd, bald stark von ihm abweichend. Solche Mauern — man beobachtet sie öfter — können eine Art Übergangsstadium zum echten Quaderbau sein, wie wir deren mehrere haben, sie können auch eine Lockerung aus den Fesseln der strengen Gesetze sein, die der Quaderbau auferlegt, so viel ist jedenfalls klar, dass die in solchem Bau verwendeten Steine im besten Falle nur zum Teil bearbeitet die Werkstatt verlassen konnten, dass man die Schmalseiten zunächst unbearbeitet liess, und der Steinmetz an Ort und Stelle Stein an Stein passte. Nur so ist die gänzliche Regel- und Gesetzlosigkeit in den Winkeln der Stossfugen zu erklären, die noch

*) Auch auf den aus Quadern ungleicher Grösse erbauten Mauern von Paestum kommen keine Steinmetzzeichen vor.

durchaus an die Technik des polygonalen Baues erinnert, nur so auch die grosse Verschiedenheit in der Länge der Steine, die bei systematischer Anfertigung von Quadern von selbst fortfällt. Auch bei dieser Technik also haben wir Steinmetz und Erbauer in einer Person, wodurch dann das Fehlen von Steinmetzzeichen sich erklärt.*)

Es würde übrigens ein falscher Schluss sein, wenn man nun annehmen wollte, dass überall, wo mit regelrechten Quadern gebaut worden ist, sich Steinmetzzeichen befinden. Wir hatten schon oben bemerkt, dass sich auf den jüngeren Teilen der Servianischen Mauer zum wenigsten keine constatieren lassen, dasselbe ist der Fall bei den jüngeren Römischen Bestandteilen der Mauern von Cumae. Keine Steinmetzzeichen haben ferner die ziemlich jungen Mauern von Falleri (über die gleichartigen von Sutri und Nepi kann ich nicht urteilen); überhaupt fehlen sie, soweit ich es übersehen kann, auf den Bauten der letzten Jahrhunderte der Republik, was bei dem allmählichen Zurücktreten des reinen Quaderbaus nicht Wunder nehmen kann. Später, in der Kaiserzeit, tauchen sie dann von neuem wieder auf. — Anders liegen die Verhältnisse im Orient, über den wir freilich nicht vollständig urteilen können. Nach den dürftigen Notizen zu schliessen, weisen die Zeichen ja auch hier in die älteste Zeit hinauf. Daneben aber haben wir beispielsweise an der asiatischen Küste Steinmetzzeichen auf den Mauern von Pergamon noch aus dem 2.—3. Jahrhundert v. Chr., ganz zu geschweigen von den sicher noch jüngeren Römischen Mauern von Troja. In Sicilien sind ausser auf dem Eryx (vgl. Cap. VI) und in Tindari überhaupt keine Zeichen zum Vorschein gekommen. Auf den Mauern von Syrakus und Selinunt**), die ich daraufhin untersucht habe, habe ich keine

*) Beiläufig erwähne ich die auf einem analogen Gebiete gemachten Beobachtungen, auf dem die Fügung polygonaler Steine neben der Verwendung regulär behauener Quadern Regel ist, dem Strassenbau. Die Strassen Pompei's, das beste Beobachtungsfeld hierfür, zeigen, wie die unsrigen, eine Dreiteilung: in der Mitte den Fahrdamm, der in bekannter Manier aus grossen, mit ausserordentlicher Accuratesse gefügten Lavapolygonen besteht, zu beiden Seiten die erheblich über das Niveau des Dammes sich erhebenden Trottoirs (margines). Sie sind mit Bordschwellen eingefasst, dahinter liegt festgestampfte Erde, die in verschiedener Weise bedeckt ist, mit Ziegeln, mit Steinplatten oder auch mit einer Art rohen Mosaiks. Auf den Bordschwellen nun befinden sich Steinmetzzeichen, die, wie aus dem oben pag. 20ff. gegebenen Verzeichnisse sich ergiebt, zum Teil mit den Zeichen auf öffentlichen Gebäuden übereinstimmen, aber kleiner und zierlicher sind als die auf den Stadtmauern; dagegen haben die an Ort und Stelle behauenen Lavapolygone niemals welche. Etwas anderes ist die bekannte Inschrift, die zweimal auf Bordschwellen (EX·K·QVI), einmal auf einem Lavapolygon (K·Q) sich findet, und offenbar in Beziehung zu der Pflasterung steht (Vgl. CIL. X 870, 871). Dass die Inschriften nicht aus dem Steinbruch stammen, beweist zum Überfluss der Umstand, dass in einem Falle, wie auch Zangemeister CIL. IV 2307 bemerkt hat, die Inschrift über zwei Steine fortgeht. — Eine ähnliche Bewandtnis scheint es mit den periodisch sich wiederholenden Buchstaben NV auf dem Pflaster der Via triumphalis auf dem Albaner Berge zu haben (vgl. Nibby Annalisi I 115). Auch sie sind sicher erst bei oder nach der Pflasterung eingemeisselt.

**) Über Steinmetzzeichen in den Latomien von Selinunt soll Schubring nach Angabe Bruzza's in den Göttinger Nachrichten 1865 pag. 429 gehandelt haben. Dort ist aber nichts zu finden.

finden können; indessen erlaubt der jetzige Zustand des darin verwendeten Materials keinen sicheren Schluss. Die Zeichen von Tindari sind, nebenbei gesagt, die einzigen genau datierbaren, die Stadt ist 396 v. Chr. gegründet. — Es ist übrigens selbstverständlich, dass die Sitte der Steinmetzzeichen wie der Quaderbau, mit dem sie verknüpft ist, selbst nicht nur örtlich, sondern auch zeitlich begrenzt gewesen ist. Auch im Mittelalter kommt sie mit dem Quaderbau im zwölften Jahrhundert zugleich auf und verschwindet mit dem Absterben desselben im sechzehnten.

Es gilt nun die weitere Frage: Haben wir in diesen Steinmetzzeichen persönliche Zeichen der einzelnen Arbeiter oder die Zeichen des Steinbruchs vor uns?

Für das erstere spricht die Analogie der mittelalterlichen Steinmetzzeichen, die ohne Ausnahme rein persönlicher Natur waren. Eine Reihe trefflicher Schriften über diesen Gegenstand, namentlich Homeyer's Haus- und Hofmarken, Janner's Bauhütten des Mittelalters, die kleine Abhandlung von F. Schneider über die Steinmetzzeichen, und insbesondere die des Mainzer Domes, und Rziha's Studien über Steinmetzzeichen in den Mitteilungen der k. k. Central-Direktion 1881 und 1883 haben diese Frage endgültig und in wesentlicher Übereinstimmung entschieden. Dasselbe nimmt dann auch, wenigstens teilweise, für das Altertum Dieulafoy a. O. pag. 11 an. Er sagt dort: „La coutume de marquer les pierres, dont je retrouve les traces en Perse, paraît être d'origine grecque. Elle se répandit sur les côtes de la Mediterranée, mais ne devint jamais d'un usage général en Occident. Ces marques nous révèlent un mode de comptabilité spécial en harmonie avec les instincts et les aptitudes de la race hellénique. Il semble, en effet, que l'ouvrier grec était d'ordinaire payé à la tâche, et non à la journée, comme le furent au contraire les ouvriers romains et gallo-romains.“ Das ist nun freilich in dieser Form nicht richtig, da merkwürdigerweise Dieulafoy die Existenz Römischer Steinmetzzeichen gänzlich unbekannt geblieben ist; indessen streift er mit seinen Worten doch den Punkt, auf den hier alles ankommt, nämlich die sociale Stellung der Steinmetzen. Diese aber ist im Mittelalter eine ganz andere, wie im Altertum. Die mittelalterlichen Steinmetzen sind Künstler, denen die Ausführung der schwierigeren Architekturstücke des gotischen Kirchenbaus obliegt, das Behauen der Quadern ist als eine untergeordnete Thätigkeit Sache der Maurer. Nur erstere gehören dem Gewerk an und führen von dem Tage an, an welchem sie Gesellen geworden sind, ein Steinmetzzeichen, welches sie das Recht haben, an den von ihnen bearbeiteten Stücken anzubringen, und in möglichst sichtbarer Weise anbringen, „damit das Werk den Meister lobe, oder auch, damit sein schon löblich bekanntes Zeichen die Arbeit empfehle“. „Ein Gesetz“ sagt Rziha a. O. 1881 pag. 115 „existiert in Bezug auf die Wahl der Stelle an dem Bauwerk nicht, und nur im allgemeinen kann angeführt werden, dass die wichtigsten Constructionsstellen und die schwierigsten der Ausführung die beliebtesten sind;

so z. B. die Eingangsfaçaden, die Umgebungen der Thüren und Fenster, die Kirchenpfeiler, besonders aber der Chor. Am sichersten sind die Zeichen zu finden: an den Fensterpfosten, an den Wölberippen, besonders denen des Chors, an den Schlusssteinen, an den Pfeilern und an den Kapitälen. All dieses stimmt wohl auch mit der Thatsache, dass diese Bauteile die technisch wichtigsten und schwierigsten des Baues sind, welche nur den tüchtigsten Gesellen anvertraut werden konnten, und dass also zumeist nur diese dem Hüttenbunde angehört zu haben scheinen, während die Ausführung der eigentlichen flachen Mauern den sogenannten „Steinhauern" und den „Maurern" überlassen wurde. Wo diese flachen Mauern auch Zeichen tragen, ist zu vermuten, dass auch die Steinhauer und die intelligenten Maurer bereits der Steinmetzbrüderschaft angehört haben." Besonders charakteristisch für die Regelung in der Anwendung der Zeichen ist, wie Otte, Deutsche Baukunst II p. 492 auseinandersetzt, dass die Gesellen an den fertigen Werkstücken ihr Zeichen erst einschlagen durften, nachdem Meister oder Parlierer erstere auf ihre Tüchtigkeit geprüft hatten; für die persönliche Zugehörigkeit der Zeichen aber, dass auf alten Bauplänen, z. B. denen in der Akademie zu Wien, die Verteilung der Arbeit an die Gesellen durch Eintragung ihres Zeichens an den betreffenden Stellen angemerkt wurde. Das Bild wird dadurch abgerundet, dass dem Aufkommen der Bauhütten im 12. Jahrhundert und mit ihm dem Auftauchen der Steinmetzzeichen ganz bestimmte politische Bewegungen zum Anlass dienen. „Gerade in diese Zeit", sagt Schneider a. O. pag. 5 „fällt die Befreiung des dritten Standes von der alten Hörigkeit, und in demselben Masse, als die Spuren des alten Verhältnisses verschwinden, tauchen überall die Handwerksinnungen auf. Auch das Baugewerk wurde nunmehr frei von der nach alter Weise erzwungenen Frohnarbeit... In demselben Masse, wie die Arbeit frei wurde, machte sich auch das Lohnverhältnis geltend, und gewiss wäre es denkbar, dass gerade an die zwischen den Gesellen und dem Meister stattfindende Abrechnung über gefertigte Arbeit sich der Gebrauch von bestimmten Marken als Abrechnungszeichen geknüpft hätte."

Man sieht, hier liegen Verhältnisse vor, die im Altertum, zumal im Römischen, keine Analogien haben, noch haben konnten. Schon dass die mittelalterlichen Zeichen in Wahrheit Künstlerzeichen sind, unterscheidet sie auf das wesentlichste von den antiken, die wir allerorten ausschliesslich auf den einfachen Quadern kolossaler Mauerbauten gefunden haben.*)

Auch die sociale Stellung des mittelalterlichen Steinmetzen, die in dem persönlich ihm zugehörigen Zeichen ihren Ausdruck findet, hat im Altertum keine Analogie. Wenn Dieulafoy in der oben angeführten Stelle einen Unterschied zwischen dem selbstän-

*) Es existieren ja freilich auch auf Säulentrommeln und anderen Architekturstücken Zeichen und Buchstaben, eingemeisselt und aufgemalt, aber es ist sicher, dass dies Versatzmarken und keine Steinmetzzeichen sind.

digen griechischen Arbeiter, der stückweis bezahlt wurde, und dem im Tagelohn arbeitenden römischen macht, so weiss ich nicht, ob er dafür einen anderen Grund hat, als die falsche Voraussetzung, dass es im Occident keine Steinmetzzeichen gäbe. Sicher ist, dass die grossartigen Befestigungsringe, die für uns fast ausschliesslich in Frage kommen, zwar von genialen Meistern geplant, aber von Sklavenhänden ausgeführt sind. Das braucht uns nicht erst die Tradition zu lehren, die dem jüngeren Tarquinius sogar schuld giebt, freie Römer zu diesen Sklavendiensten erniedrigt zu haben*). Ist eine Vergleichung mit mittelalterlichen Verhältnissen überhaupt geboten, so gleichen die antiken Arbeiter höchstens jenen „Maurern“ und „Steinhauern“, denen die niedriger stehende Arbeit des Behauens und Quadrierens der Steine zufiel.

Legt nun also schon diese Vergleichung es nahe, dass die auf den Quadern antiker Mauern befindlichen Steinmetzzeichen nicht die persönlichen Zeichen der einzelnen mit dem Behauen der Quadern betrauten Arbeiter sind, so ergiebt sich das gleiche Resultat aus der Betrachtung der betreffenden Mauern.

Überall nämlich, wo eine hinreichend grosse Anzahl erhaltener Zeichen uns sichere Schlüsse gestattet, machen wir dieselbe Wahrnehmung, dass die einzelnen Zeichen in so grosser Anzahl vorkommen, dass an die Arbeit eines Einzelnen dabei nicht gedacht werden kann. Ausschliesslich ist dies der Fall bei den Steinmetzzeichen von Tindari und Perugia, meist in Rom und Pompei. In den beiden letzteren Städten kommen allerdings neben Zeichen von ausserordentlicher Häufigkeit auch solche vor, die in wenigen oder gelegentlich auch nur in einem Exemplare vertreten sind. Aber wir können diesem Umstande kein allzu grosses Gewicht beilegen. Denn abgesehen von dem trümmerhaften Zustande der Mauern bekommen wir doch auch bei den Stücken, die wir im ganzen als wohlerhalten bezeichnen können, nichts als die Aussenseiten zu sehen, es bietet sich also unserer Beobachtung auch im besten Fall immer nur ein geringer Bruchteil der wirklich existierenden Zeichen dar, so dass nicht ausgeschlossen ist, dass Zeichen, die nur in wenigen Exemplaren an die Oberfläche treten, doch in grösserer Anzahl vorhanden sind. Namentlich ist dies für Rom und für die Aussenmauer von Pompei anzunehmen, wo, wie wir oben sahen, die Bauleute geflissentlich vermieden haben, die mit Zeichen versehenen Kopfseiten der Blöcke in die Aussenfront zu legen. Überhaupt treten, wie aus den Taf. I und II gegebenen Abbildungen ersichtlich, die Zeichen ja nur zufällig an die Aussenseite; an manchen Stellen sind gar keine, andere stehen vereinzelt, an anderen endlich ist Stein für Stein gezeichnet, und im letzteren Falle sieht man stets entweder ausschliesslich ein Zeichen oder von den daselbst befindlichen immer mehrere Exemplare.

*) Liv. I 59: Romanos homines, victores omnium circa populorum, opifices ac lapicidas pro bellatoribus factos. — Für die Stellung der Steinmetzen in der Kaiserzeit vgl. Ed. Dioklet. VII 2.

Ich glaube daher die Ansicht aussprechen zu dürfen, dass die in Rede stehenden Steinmetzzeichen die Marken der Lieferanten sind, und dass sie als Ursprungszeichen und Controllmarke bei der Abnahme des Materials von Seiten des Bauherrn dienten, gleich den unten noch näher heranzuziehenden Ziegelstempeln. Es veranlasst mich dazu ausser dem oben angeführten Grunde die durchgehende Wahrnehmung, dass die mit gleichen Zeichen versehenen Steine im wesentlichen sich immer zusammen befinden. In Tindari haben die drei von mir untersuchten Mauerstrecken eine jede ihre besonderen Zeichen, die ausschliesslich und in grossen Massen auf der betreffenden, nie in den beiden anderen vorkommen; ebenso war es in Cuma, annähernd so in Perugia; hier und in Tindari deutet auch die Form der Zeichen, teils grosse Buchstaben bis zu 0,25 m Höhe, teils kleine conventionelle Zeichen mit Buchstabenformen gemischt von durchschnittlich 0,10 m Grösse, auf die Herkunft aus verschiedenen Steinbrüchen, wenn auch das Material gleich ist. Nicht anders ist es im grossen Ganzen in Rom, wie schon Bruzza richtig bemerkte, und in Pompei. In Rom finden sich nicht nur an den einzelnen Teilen des Walles verschiedene Zeichen in grossen Mengen zusammen, sondern auch an ein und demselben Stück sondern sich die einzelnen Gruppen. So kommt z. B. an dem Stück am Bahnhof zwischen den beiden Commissuren das Zeichen ꟼ mit einer Ausnahme nur im oberen Teil der Mauer massenhaft vor, ja in den obersten Schichten ausschliesslich; auf Piazza Fanti hat der runde Ausbau, der aus keilförmig geschnittenen Steinen besteht, also sicher eine besondere Lieferung ausmacht, ein anderes Zeichen, wie die Mauer. Dieselben Gruppierungen ergeben sich aus der in Cap. III gegebenen Übersicht von Steinmetzzeichen Pompei's. Wenn nun hier wie in Rom die Zeichen sich nicht so einfach ordnen, wie in den erstgenannten Städten, so liegt dies lediglich daran, dass der Lieferanten hier für ein und dieselbe Strecke mehrere waren, vielleicht auch, dass die verschiedenen Lieferungen aus ein und demselben Steinbruche verschiedene Zeichen hatten, und dass man die Steine in der Reihenfolge, wie sie auf dem Bauplatze anlangten, teils neben- und übereinander, teils durcheinander verwendete. Auch hierfür haben wir die treffendste Analogie im Ziegelbau. Teils gruppenweise bei einander, teils durcheinander gemischt finden wir die Stempel der verschiedenen Ziegeleien, und das in Bauten, an deren einheitlicher Entstehung kein Zweifel obwaltet, wie z. B. in den Caracallathermen. Den Ziegelstempeln gleichen die Steinmetzzeichen auch darin, dass von den Quadern, wie von den Ziegeln immer nur ein gewisser Procentsatz gezeichnet ist, bald ein geringerer, bald ein häufigerer, niemals aber alle.*)

*) Die heutige Praxis ist eine andere. Bei Ziegeln findet man vielfach gar keine Stempel, wo sie aber gebräuchlich sind, werden sie gleich mit der Form eingepresst, befinden sich also auf allen Steinen. Auch für bearbeitete Steine ist die Praxis verschieden. Gewöhnlich wird durch aufgemalte Buchstaben oder Zeichen die Bestimmung des Steines oder auch die Herkunft bezeichnet. Daneben findet man eine Numerierung, die zur Controlle dient.

Es scheint nun auf der Hand zu liegen, dass eine eingehende Prüfung und Vergleichung der in den Mauern verwendeten Steinsorten mit den darauf befindlichen Zeichen zu ganz exakten Resultaten führen müsste. Allerdings, wenn es möglich wäre, von dieser Grundlage auszugehen, so läge darin eine grosse Sicherheit für die Beurteilung der einschlägigen Fragen. Aber hier lassen uns begreiflicher Weise die meisten Sammlungen von Steinmetzzeichen noch mehr im Stich, als bei anderen Punkten. Selbst die genau geprüften Mauern sind in dieser Hinsicht nicht immer brauchbar. In Tindari, Cuma und Perugia ist durchweg mit einer Steinsorte gebaut, deren vielleicht doch vorhandene feinere Varietäten überdies Verwitterung und andere Umstände zu erkennen nicht erlauben. Die einzigen Mauern, die wir in Betracht ziehen können, sind die von Rom und Pompei, und diese zeigen in der That, dass auf den verschiedenen Steinsorten verschiedene Zeichen vorherrschen. So schwierig die Beurteilung der einander so sehr ähnlichen Tuffsorten im Servianischen Wall ist, und so sehr eine Prüfung derselben durch die lokalen Verhältnisse erschwert wird, so konnte doch constatiert werden, dass das Zeichen No. 18 constant auf einer gewissen graugelben Tuffart vorkommt, die von der sonst fast durchgehenden gelben Art sich merklich abhebt.

Sorgfältige Aufzeichnungen von der Hand H. Dressel's existieren über Pompei. In dem oben gegebenen Verzeichnisse finden sich seine Beobachtungen über die Steinsorten neben den einzelnen Zeichen eingetragen. Danach stellt sich die Sache folgendermassen: die beiden Hauptsteinarten, die in den Mauern vorkommen, sind Sarnokalk und Tuff. Von letzterem sind sechs Arten zu unterscheiden: *a.* hellerer Tuff, *b.* dunklerer Tuff, *c.* Tuff mit Cruma, *d.* sehr fester Tuff ohne Cruma, *e.* harter Tuff mit wenig Cruma, *f.* weicher Tuff mit sehr wenig Cruma. — Wenn man die Steinmetzzeichen, die auf diesen sechs Arten Tuff und auf den Steinen von Sarnokalk vorkommen, prüft, so stellt sich heraus, dass (allein *d.* ausgenommen, auf welcher im ganzen sich nur vier mal das Zeichen No. 1 findet, das auch auf *a.* vorkommt) jede dieser Arten gewisse Zeichen hat, die nur auf dieser, niemals auf den anderen vorkommen. Auf den drei zuletzt genannten Tuffarten kommt überhaupt nur je ein Zeichen ein paarmal vor, oder vielmehr wird sichtbar. Denn *e.* und *f.* sind zwei Tuffarten, die nur in der Aussenmauer liegen. Von den auf ihnen befindlichen Zeichen ist No. 4 nur dadurch sichtbar geworden, dass die Mauer an dieser Stelle abgetragen ist, und auch die anderen scheinen nur aus Versehen an die Aussenseite geraten zu sein. Sicher sind sie in viel grösserer Anzahl vorhanden. — Auch auf dem dunkleren Tuff erscheint nur dreimal ein Zeichen, dagegen werden auf dem helleren Tuff, und dem Tuff mit Cruma, wie auch auf dem Sarnokalk eine grössere Anzahl verschiedener Zeichen sichtbar. Die Mehrzahl derselben hat jede dieser Steinarten für sich besonders, doch kommen gewisse Zeichen entweder auf zweien, oder auch auf allen drei Sorten vor, gewöhnlich so, dass das

betreffende Zeichen massenhaft auf der einen Art, auf den anderen nur ganz vereinzelt erscheint. — Das Stück der Innenmauer Taf. II 4 veranschaulicht unter anderem auch den Unterschied der Steinarten. Die fünf oberen Schichten bestehen aus Tuff mit Cruma, die unteren mit verschwindenden Ausnahmen aus hellerem Tuff. Man bemerkt, dass die Zeichen auf den beiden Teilen völlig verschieden sind. In den unteren Schichten wiegt das Zeichen No. 16 so vor, dass die anderen Zeichen fast dagegen verschwinden, in den oberen Schichten sind No. 20, 26 und 32 ziemlich gleichmässig vertreten.

Aus der beobachteten Gruppierung der Steinmetzzeichen haben wir aber meines Erachtens noch einen anderen Schluss zu ziehen. Sind dieselben, wie wir gesehen haben, Lieferantenzeichen, so ist ihr gruppenweises Vorkommen eine naturgemässe Erscheinung, aber eben so naturgemäss müssten dann ein und dieselben Zeichen sich periodisch im ganzen Umkreis der Mauer wiederholen. Dies ist aber nicht der Fall. Wir finden in Rom an dem Serviuswall beim Bahnhof auf der Strecke nördlich von der 2. Commissur (Taf. II 2) bis zu den Diokletiansthermen eine grössere Anzahl häufig sich wiederholender Zeichen, die südlich von dem angegebenen Punkte nicht wieder vorkommen. Umgekehrt kommen südlich davon Zeichen vor, die an dem betreffenden Punkte mit einem Male aufhören und auch nicht in einem Exemplar sich jenseits der betreffenden Grenze finden. Wieder neue Zeichen tauchen beim Auditorium des Maecenas auf (vgl. Jordan Top. I. Taf. I 3 und Taf. II 6. 7.). Ganz ähnlich ist es in Pompei; namentlich sind hier die Steinmetzzeichen der äusseren Mauer in den verschiedenen Teilen von einander verschieden, und auch in der inneren Mauer herrschen auf den einzelnen Strecken einzelne Zeichen vor, die auf den anderen überhaupt nicht wieder vorkommen.*) Tindari, Cuma und Perugia will ich nur erwähnen; es wurde schon oben hervorgehoben, dass hier jede Strecke ihre eigenen Zeichen hat.

Mir scheint aus dieser Verteilung sich der notwendige Schluss zu ergeben, dass die Mauern dieser Städte nicht von einem Bauherrn errichtet worden sind, sondern dass nach Aufstellung eines gemeinsamen Bauplanes die einzelnen Strecken in Verdung gegeben wurden. Auch hier haben wir die Analogie am Ziegelbau. Es ist nämlich eine nicht seltene Erscheinung, dass die einzelnen Partieen eines grösseren Baues bei völlig einheitlichem Plane ganz verschieden gebaut sind, die einen besser, die anderen schlechter, und sowohl in den Ziegeln als in der Verwendung des Mörtels von einander abweichend. Man sieht hier ganz klar, wie die verschiedenen Unternehmer sich ihrer Verpflichtungen in verschiedener Weise entledigt haben. Dies Merkmal fällt nun freilich bei Quadermauern fort, wo zum wenigsten die Höhe der Steine vorgeschrieben ist und der Mörtel

*) Nur beiläufig erwähne ich, dass innere und äussere Mauer, auch im ganzen betrachtet, verschiedene Zeichen haben, was sich indessen schon aus ihrer Ungleichzeitigkeit erklärt. Die innere Mauer ist wahrscheinlich jünger. Vgl. Overbeck, Pompei 4. Aufl. 1884 pag. 42 f.

überhaupt keine Rolle spielt; aber ähnliche Erscheinungen wie beim Ziegelbau habe ich an den Mauern von Perugia wahrgenommen, wo, wie oben erwähnt, an der Südostseite der Stadt neben einander mehrere Stücke sich befinden, die unmöglich aus einer Hand hervorgegangen sein können: die einen mit höchster Sorgfalt gebaut und in einiger Entfernung kaum von regulärem Quaderbau zu unterscheiden, andere höchst oberflächlich gefügt, so dass nicht einmal die horizontale Lagerung durchgehends festgehalten ist.

Ich muss es nun für einen ausserordentlich glücklichen Zufall halten, dass gerade vom Römischen Wall ein Stück erhalten ist, welches uns das gewonnene Resultat bestätigt, das öfter erwähnte Stück mit den beiden Commissuren. Augenscheinlich haben wir in der Strecke zwischen denselben ein solches von einem Bauunternehmer zur Ausführung übernommenes Stück vor uns. Der absolute Wechsel der Steinmetzzeichen an der südlichen Commissur, sowie das nur auf diesem Stück beobachtete Vorherrschen des Zeichens Ր sind bezeichnend genug. Durchschlagend aber ist für die Beurteilung dieses Stückes, dass seine Länge 35,5 m, d. h. 120 Römische Fuss, also gerade einen Actus beträgt, die grösste geodätische Masseinheit, deren die Römer sich bedienten. Dies kann kein Zufall sein, und so dürfen wir uns denn die Errichtung des Servianischen Walles in der Weise denken, dass das ganze Werk in Strecken von je einem Actus eingeteilt war, und nun Actus für Actus von Bauunternehmern ausgeführt wurde. Dass bei der Verdingung der Strecken leistungsfähigere Unternehmer mehrere Actus zugleich übernahmen, ist natürlich nicht ausgeschlossen, doch scheint die Einteilung in diese verhältnissmässig nicht grossen Teile ein wichtiger Fingerzeig zu sein, dass man die Ausführung des ganzen Werkes auf diese Weise möglichst beschleunigen wollte, was für eine Befestigungsanlage natürlich von hoher Wichtigkeit ist. Zu weiterer Beschleunigung diente dann, dass das Material möglichst von mehreren Stellen zugleich entnommen wurde; denn die 4500 Quadern*), die allein zur Errichtung der Aussenmauer des Walles auf *einem* Actus notwendig waren, dürfte auch die leistungsfähigste Werkstatt nicht so bald herzustellen im Stande sein. Zu bemerken ist freilich, dass auf dem südlichsten Mauerstück am Bahnhof (Taf. I 2) sich nur *ein* Steinmetzzeichen befindet, hier also sämtliche Steine, wie auch das Material zeigt, aus *einem* Bruche stammen.

Ich komme nun zu der mehrfach ventilierten Frage über die *Bedeutung* der Steinmetzzeichen als *Schriftzeichen*. Bruzza hat bekanntlich die Zeichen des Palatin und

*) Da die Mauer ungefähr 4 m, also 12 Römische Fuss breit ist, so bedeckt ein Actus $12 \times 120 = 1440\square'$. Eine Quader ist 2 Fuss breit und durchschnittlich 4 Fuss lang, nimmt also $8\square'$ ein, so dass in einer Schicht 180 Quadern Platz haben. An der höchsten erhaltenen Stelle des Walles liegen 17 Schichten, aber nach Analogie anderer Bauten dürfen wir eine ursprüngliche Höhe von wenigstens 25 Schichten voraussetzen; also enthält die Strecke $180 \times 25 = 4500$ Quadern. (Da der ganze Wall 36 Actus lang war, so erforderte nach diesem Durchschnittssatz allein die Aussenmauer desselben 162000 Steine.)

der Serviusmauer namentlich aus diesem Gesichtspunkte behandelt, und darin überwiegend die Buchstaben eines alten Alphabets nebst Zahlen gefunden. Dem zu erwartenden Einwande, dass manche von den Zeichen dem Buchstabenschema doch nur sehr entfernt gleichen, begegnet er a. O. p. 80 mit den Worten: La grafia di una medesima lettera non è sempre la medesima . . . Il che parmi indicare una età, nella quale si osservava bensì il tipo generale e caratteristico delle lettere, ma non erano bene determinati i particolari, che ciascuno foggiava a suo modo . . . Jordan a. O. pag. 263 widerspricht dieser Auffassung, indem er davon ausgeht, dass sämtliche tiefeingeschnittenen Zeichen — die krummlinigen, weniger tief eingeschnittenen in dem Bruzza'schen Verzeichnis hält er, ich glaube mit Recht, für verdächtig — aus Combinationen gerader Striche bestehen; dass unter diesen Combinationen einige wenige vorkommen, welche allerdings mit Zeichen des lateinischen Alphabets zusammenfallen, dagegen wieder andere, welche nichts damit zu thun haben. „Das äusserste", schliesst er, „was zugegeben werden kann, ist, dass vier Zeichen den Buchstaben des lateinischen Alphabets A E H N oder Z so ähnlich sehen, dass sie als solche betrachtet werden können, keinesfalls müssen. Dass Zahlzeichen unter ihnen vorkommen, beruht auf rein willkürlicher Annahme". Ebenso urteilt er über Pompei: auch hier constatiert er buchstabenähnliche Zeichen unter solchen, die keine Buchstaben sein können. Überhaupt ist er geneigt „die Übereinstimmung einiger Zeichen mehr als eine zufällige und bei einer möglichst mannigfaltigen Combination gerader Striche kaum zu vermeidende" anzusehen.

Einen ganz eigenartigen Weg zur Erklärung aller Steinmetzzeichen, auch der antiken, hat neulich Rziha in den oben citierten Aufsätzen, „Studien über Steinmetzzeichen" eingeschlagen. Ausgehend von den mittelalterlichen Zeichen constatiert er (a. O. 1881 pag. 25 ff.) an denselben eine auffällige geometrische Regelmässigkeit. Dieselbe zeigt sich im Auftreten bestimmter Winkel, in der Proportionalität der Linien, in dem Ausmass derselben und endlich in ihrer symmetrischen Anordnung um einen im Zeichen vorhandenen oder ausserhalb desselben zu denkenden Mittelpunkt. Er zieht daraus den Schluss, dass die Steinmetzzeichen Teile von geometrischen Mutterfiguren sind, und stellt aus Quadratur, Triangulatur, Vierpass und Dreipass (d. h. Verbindung des Kreises mit Quadratur und Triangulatur) 14 Generalschlüssel her, mit deren Hülfe alle Zeichen zu „lesen*)" seien. Er erläutert diese Theorie durch hunderte von Abbildungen, die eine geradezu staunenswerte Combinationsgabe verraten. Mit dieser Theorie geht er dann an die antiken Zeichen. „Die Mehrzahl der Römischen Zeichen" sagt er a. O. „ist sehr einfacher Natur und besteht meistens aus der Figur des Kreises, des durch zwei Durch-

*) Ein in Bezug auf die Zeichen in Steinmetzordnungen etc. öfters vorkommender Ausdruck, der hier zum ersten Mal erklärt wird.

messer gevierteilten Kreises, und aus Figuren, welche den Römischen Buchstaben ähnlich sehen, daher auch früher als solche gedeutet sind. Diese einfachen Zeichen passen, wenn sie geradlinig sind, in die erste Potenz der Quadratur, Schlüssel I . . ." Er verteilt dann die Römischen, Pompejanischen und die Zeichen von Samothrake unter seine Schlüssel. Um eine Vorstellung von dem System zu geben, bringen wir Taf. III *F G* zwei Proben solcher auf einen Schlüssel zurückgeführten Zeichen.

Gegen die Theorie im allgemeinen hat schon Otte a. O. II p. 492 seine Stimme erhoben. „Es muss" sagt er „vorläufig dahingestellt bleiben, ob diese sehr künstliche Theorie, nach der diese Schlüssel nicht nur die Römischen und Samothrakischen Steinmetzzeichen in sich schliessen, sondern bis zu König Hiram und den ägyptischen Tempelbaumeistern zurückreichen, nicht bei weiterer und allseitiger Erforschung der Steinmetzzeichen selbst für die nach 1459 gebildeten sich doch als ein Prokrustesbett erweisen wird." Mir ist namentlich aufgefallen, dass einige seiner Schlüssel so compliciert sind, dass man mit ihnen jedes beliebige Zeichen „lesen" kann. Mit der Übertragung der Theorie auf das Altertum aber hat er einen grossen Missgriff gemacht. Es durfte ihm nicht entgehen, dass, während die mittelalterlichen Steinmetzzeichen in ihrer Art geometrische Kunstwerke sind, vorzüglich eingemeisselt, unter genauer Beobachtung gewisser Winkel etc., die aus dem Altertum überlieferten rohe Machwerke sind, bei denen selbst unter denen von gleicher Form nicht zwei untereinander geometrisch congruent sind; ein Blick auf die Taf. I und II gegebenen Proben zeigt dies zur Genüge. Rziha's ganze Theorie aber steht und fällt mit der Voraussetzung, dass jeder Strich und jeder Winkel genau so beabsichtigt ist, wie er in dem betreffenden Zeichen zum graphischen Ausdruck kommt*).

Übrigens war Rziha nicht der erste, der einen Zusammenhang a l l e r existierenden Steinmetzzeichen behauptete. Schon Brugsch a. O. II pag. 61 spricht bei Gelegenheit der ägyptischen und persischen Zeichen von einem „geheimnisvollen Alphabet, das sich bis in das 17. Jahrhundert der Neuzeit nachweisbar erhalten hat, und auf einen innern, uralten Zusammenhang der Steinhauerzünfte in allen Teilen der alten Kulturwelt hindeutet, der in traditioneller Weise fortlebte." Um die Möglichkeit solcher Vorstellungen zu verstehen, muss man sich vergegenwärtigen, dass in der That gewisse Zeichen sich zu a l l e n Zeiten wiederfinden. So entsprechen die von Brugsch selbst im Orient gesam-

*) Rziha's Behandlung der antiken Steinmetzzeichen zeigt, dass er nicht nur von diesen selbst, sondern überhaupt vom Altertum eine etwas fragmentarische Vorstellung hat. Leider gesellt sich dazu auch Urteilslosigkeit. So reiht er z. B. in die Klasse der antiken Steinmetzzeichen den Stern ein, mit dem im Capitolinischen Museum die modern ergänzten Stücke des Stadtplanes bezeichnet sind und der, nebenbei gesagt, weder in Form noch Ausführung die geringste Ähnlichkeit mit einem Steinmetzzeichen hat, spricht seine Bewunderung über die Schönheit desselben aus und „liest" ihn durch einen seiner Schlüssel. Gewiss ein drastischer Beweis, dass dieselben nirgends versagen!

melten zum Teil den in Italien entdeckten; nicht minder entsprechen diesen eine Anzahl von Zeichen auf gotischen Bauten des Mittelalters*).

Das Geheimnis aber, welches hier obwalten soll, besteht in nichts anderem, als darin, dass jene zu allen Zeiten nachweisbaren Steinmetzzeichen die denkbar einfachsten Combinationen weniger Striche sind, die überall da, wo man das Bedürfnis fühlte, sich solcher Zeichen zu bedienen, mit einer Art Naturnotwendigkeit sich wiederholen. Sowie die Zeichen complicierter werden, hört jede Übereinstimmung auf, und namentlich haben für den an die einfachen Formen der antiken Zeichen Gewöhnten die mittelalterlichen stets einen fremdartigen Charakter.

Denn in der That sind die Steinmetzzeichen conventionelle Gebilde, die zum grossen Teil frei erfunden sind, nicht selten aber sich an gewisse einfache Buchstabenformen anlehnen, sie nachahmend oder nach Laune umändernd, untereinander oder mit anderen Zeichen combinierend. Jordan geht sicher zu weit, wenn er geneigt ist, die in Rom und Pompei häufigen, den Buchstaben bekannter Alphabete gleichenden oder ähnelnden Zeichen für zufällige Gebilde zu halten. Es kann nach der Entdeckung der Steinmetzzeichen von Tarent, Tindari und Perugia kein Zweifel darüber obwalten, dass Buchstabenformen nicht nur unter der Menge der anderen verwendet vorkommen, sondern auch neben den conventionellen Zeichen selbständig auftreten. In Tarent sind die meisten Zeichen zweifellos Buchstaben, in Tindari haben wir neben zwei Mauerstücken mit conventionellen Zeichen ein Stück, dessen Steine ausschliesslich mit einem A von viel grösseren Dimensionen als jene bedeckt waren; noch bezeichnender sind die von Perugia; hier haben wir ausser dem überall vorkommenden X, das ich weder für einen Buchstaben noch für eine Zahl in Anspruch nehmen möchte, nur Buchstaben, und zwar zwei Arten, grössere, stark eingegrabene, und kaum halb so grosse, feiner eingeschnittene. Im allgemeinen aber muss bemerkt werden, dass, wenn einige Buchstabenformen in der That so einfach sind, dass auch ganz freie Combinationen von selbst darauf führen können, doch andere einem Alphabet entnommen sein müssen; dahin rechne ich vor allen ꟼ ٦ A (ⱽ, die sich alle fünf auf den Mauern von Perugia finden und deren etruskischer Charakter nicht angefochten werden kann. Die letzten drei finden sich aber auch auf dem Serviuswall; das A habe ich selbst nicht gesehen, aber Bruzza bezeugt es in mehreren Exemplaren; die beiden anderen existieren noch jetzt, wie bekannt, in vielen Exemplaren. Wenn Jordan a. O. pag. 265 trotzdem behauptet „auf das etruskische führe keine einzige sichere Spur“,

*) Eine kleine Sammlung davon, entnommen dem Werke Brugsch's sowie dem Street's (Some account of Gothic Architecture in Spain 1869) habe ich zur Veranschaulichung dieser immerhin interessanten Erscheinung Taf. III *H* und *J* zusammengestellt.

so liegt das daran, dass nach pag. 261 Anm. 23 seine ganze Kenntnis von diesem grössten aller Reste auf einer allgemein gehaltenen Notiz Mau's beruht*).

Ich möchte nun freilich nicht behaupten, dass die Servianische Mauer von extra dazu herbeigeholten Etruskern erbaut ist, wohl aber auf die Erscheinung aufmerksam machen, dass nicht nur die Steinmetzzeichen von Perugia und Rom eine gewisse Übereinstimmung untereinander zeigen, sondern andererseits auch die von Pompei, Tarent und Cuma im allgemeinen Charakter sich nahe stehen. Dies aber ist keineswegs zufällig, sondern spiegelt meines Erachtens in interessanter Weise eine Beobachtung wieder, die keinem Kenner altitalischer Städte entgehen kann, dass nämlich Altitalien baugeschichtlich in grosse in sich geschlossene Kreise zerfällt, innerhalb derer in Technik und Baustil, Bearbeitung und Verwendung des Materials sich eine ganz bestimmte Praxis von bescheidenen Anfängen bis zu hoher Vollendung entwickelt hat. Einer der wichtigsten dieser Kreise ist der etruskisch-latinische, in dem die Technik reinen Quaderbaues von den unbeholfenen Mauern von Volterra und Cortona bis zu den vollendetsten Mustern durch alle Stadien der Entwickelung sich verfolgen lässt. Zu diesem Kreise gehört wie Perugia so auch Rom. Es bildet innerhalb dieser Entwicklung nur einen einzelnen Punkt, und kann in keiner Weise eine Selbständigkeit für sich in Anspruch nehmen. Die Ähnlichkeit der Steinmetzzeichen ist ein weiteres Zeichen für diesen Zusammenhang. Noch wichtiger aber, als die Constatierung dieses unleugbaren Zusammenhanges ist die Frage, welche Stellung die Servianische Mauer innerhalb dieser Entwicklung einnimmt. Bei meinen Reisen in den betreffenden Ländern ist diese Frage stets mein Augenmerk geblieben, und ich glaube daher als sicher gewonnenes Resultat aussprechen zu dürfen, dass die Römischen Mauern zu den *vollendetsten* in ihrer Art gehören, und nächst oder nebst den Mauern von Anagni die *jüngsten* erhaltenen dieses Kreises sind. In der That ist die Folgezeit über den schon in der Servianischen Mauer gewonnenen Zustand technischer Vollendung nicht hinausgekommen. Die besten und bewundertsten Muster der späteren Zeit, die Mauern von Falleri und das Tabularium in Rom, zeigen dieselbe Bauart. Charakteristisch für die hohe Vollendung derselben sind: 1. der quadratische Durchschnitt der Blöcke, 2. die absolute Gleichheit in der Höhe der Schichten, 3. die an der Aussenseite der Mauer in regelmässiger, schöner Abwechslung hervortretenden Schichten von Läufern und Bindern, 4. die Sorgfalt, die der Aussenseite auch darin zugewendet wurde, dass man die mit Steinmetzzeichen versehenen Kopfseiten im Innern der Mauer verbirgt. — *Alle diese Kennzeichen vereinigt finden sich nur*

*) pag. 259 Anm. 19 heisst es: „Erst während des Drucks erfahre ich von Mau genauer, welche Zeichen das Stück O^3 (die äussere Futtermauer des Walles unter dem Monte della Giustizia) hatte". Dazu Anm. 23: Über dasselbe schreibt mir jetzt Mau: „∈ häufig, ferner ≲; ∧, das eine Ende manchmal mit leiser Krümmung; π einmal, wenn ich nicht irre, ⊓ ein paarmal".

in Rom. Für den jungen Ursprung der Römischen Mauern spricht auch noch der gewichtige Umstand, dass sie unzweifelhaft unter Anwendung des Römischen Fusses gebaut sind. Das beweist die constante Höhe der Quadern von 0,592 m = 2 Römische Fuss, und die Anwendung des Römischen Actus von 35,50 m = 120 Römische Fuss (vgl. pag. 35). Dass man dagegen in der Königszeit, wenn nicht auch noch später, mit einem kleineren italischen Fuss gebaut hat, glaube ich Hermes XVIII pag. 617 f. in Übereinstimmung mit Nissen und Dörpfeld wenigstens an einem Beispiel, an den Fundamenten des Capitolinischen Juppitertempels, zur Evidenz gebracht zu haben.

Dieses Resultat erhält nun durch die auf diesen Mauern befindlichen Steinmetzzeichen eine unerwartete Bestätigung. Wenn man nämlich dieselben in ihrer Gesamtheit betrachtet, so wird man die Beobachtung machen, dass die darunter befindlichen Buchstaben mit geringen Ausnahmen der quadratischen Schriftform angehören. Namentlich charakteristisch sind Γ E H N T. Es finden sich auch einige Spuren spitzwinkliger Buchstabenformen, wie pag. 9 No. 4, ferner das auf dem Palatin noch jetzt existierende einmalige Ǝ neben dem sehr häufigen E (vgl. Ann. d. Inst. 1884 pag. 192 Anm.), der allgemeine Charakter wird aber dadurch nicht alteriert. Bruzza hielt einst diese Form für das älteste Alphabet, welches in Rom zur Geltung gekommen sei. Mir scheint, dass nach der Entdeckung der Duenosinschrift mit ihren linksläufigen, teils spitzwinkligen, teils runden Buchstaben ohne jede Spur von quadratischer Form der Schrift davon nicht mehr die Rede sein kann. Dressel schildert im Gegenteil auf Grund seiner Entdeckung dieser Inschrift die Entwicklung der Schrift in Rom folgendermassen (Ann. d. Inst. 1880 pag. 167 f.): „Vi è la massima probabilità, quantunque non possa ancor dirsi con assoluta certezza, che anche nella primitiva scrittura latina mancassero le linee curve e che quindi tutte le lettere fossero combinazioni di linee rette riunite ad angolo più o meno acuto. Più tardi si incominciò ad introdurre la curva in alcune lettere, o piuttosto l'angolo di alcune lettere si trasformò gradatamente in una curva poco sensibile in principio, poi più pronunziata. Finalmente scomparvero anche le linee oblique caratteristiche alla scrittura ad angolo acuto e furono sostituite da linee orrizontali, ciò che equivale all' introduzione dell' angolo retto ossia della scrittura quadrata. Questi sembrano essere i tre principali stadii percorsi dall' alfabeto latino". Er macht dann selbst in einer Anmerkung darauf aufmerksam, „che anche nel progresso paleografico ci siano le eccezioni dalla regola. Si ponga mente per es. alla L rimasta ancora in uso, quando si foggiavano le lettere secondo il sistema quadrato." Und in der That zeigt die quadratische Schrift auf den Römischen Mauern noch die oben erwähnten Spuren spitzwinklig gebildeter Buchstabenformen, sie gehört also zwar der jüngeren Periode an, steht aber der Übergangsperiode der einen Schriftart in die andere ziemlich nahe.

Auch aus diesem Gesichtspunkt erweisen sich demnach die Reste der „Servianischen“ Mauer und der „uralten“ Palatinsbefestigung als recht jung. Um die Grenzen dieser Untersuchung nicht allzusehr zu überschreiten, muss ich mir vorbehalten, auf dies an der Hand der Steinmetzzeichen gewonnene Resultat in anderem Zusammenhang zurückzukommen.

Was nun die oben erwähnte Einteilung Italiens in baugeschichtlicher Hinsicht betrifft, so bemerke ich noch kurz, dass ausser dem etruskisch-latinischen Kreise von Wichtigkeit ist das Ausbreitungsgebiet des süditalischen Quaderbaues, der von dem ersteren völlig verschieden ist (zu ihm gehören Pompei*), Tarent, Cuma), als dritter endlich das Gebiet des cyklopisch-polygonalen Baues in Mittelitalien.

Ich muss schliesslich einer eigentümlichen Erscheinung gedenken, die sich, abgesehen von Rom, auf allen von mir untersuchten Mauern gefunden hat, und auch sonst, wie es scheint, vorkommt, der Doppelzeichen. Namentlich häufig finden sich dieselben in Pompei. In einigen Fällen steht auf den beiden entgegengesetzten Seiten eines und desselben Steines dasselbe Zeichen, so dass man geneigt ist zu glauben, es sei aus Versehen doppelt eingemeisselt, aber damit ist wenig geholfen. Welchen Zweck die unter No. 21, 23, 26, 28, 57 und 58 aufgeführten Doppelzeichen haben, oder gar die vier Zeichen unter No. 23*b* oder auf einem Blocke in Tarent (Taf. III *M*), wird wohl schwerlich genügend zu erklären sein. Man sollte meinen, dass zur Bezeichnung eines Blockes unter allen Umständen ein Zeichen derselben Art genügte. Nur über einen Punkt können wir wenigstens eine Beobachtung mitteilen. Die bei weitem meisten Doppelzeichen in Pompei sind nämlich dadurch entstanden, dass neben das eigentliche Steinmetzzeichen ein zweites, kleineres Zeichen gesetzt ist. Das häufigste von diesen Zusatzzeichen ist T; es findet sich ungefähr 40mal und wahrscheinlich niemals allein; manchmal sieht man es allein, aber da es in den Fällen, wo es mit anderen Zeichen verbunden ist, mit diesen nicht immer auf derselben Seite des Steines steht, so ist auch wohl in den wenigen Fällen, wo ein anderes Zeichen daneben nicht erscheint, dieses auf einer der verbauten Seiten zu vermuten. Ähnliche Zeichen, aber seltener vorkommend, sind u. a. Π und X.

*) Ich sehe davon ab, die unter den Pompejanischen Zeichen befindlichen, auf den ersten Blick kenntlichen Buchstaben und Buchstabenverbindungen noch besonders hervorzuheben. Ein Blick auf das Cap. III gegebene Verzeichnis genügt, um zu erkennen, dass darin fast sämtliche Buchstaben des Oskischen Alphabets vertreten sind. Nur einen interessanten Punkt möchte ich betonen, dass nämlich das auf Trottoirsteinen so häufige Zeichen No. 57 eine Kenntnis der Römischen Form des A voraussetzt. Wir haben hier ein redendes Zeugnis für die auch sonst gesicherte Thatsache, dass die Kunst des Wegebaues eine Römische ist, und dass speciell die Pompejanischen Strassen ihr Pflaster erst in Römischer Zeit empfingen. Vgl. Overbeck, Pompei 4. Aufl. 1884 pag. 58ff.

Es ist kein Zweifel, dass diese Zusatzzeichen von anderer Hand herrühren, wie die grösseren. In den meisten Fällen erkennt man dies auf den ersten Blick an der verschiedenen Ausführung: die Zusatzzeichen sind kleiner, auch gewöhnlich oberflächlicher eingehauen, und finden sich teils in beliebiger Stellung dicht neben den Steinmetzzeichen, teils auf einer der anderen Seiten, auch auf den Kopfseiten der Steine, die sonst niemals Zeichen tragen. Es geht daraus hervor, dass die betreffenden Steine, ehe sie im Bau verwendet wurden, durch zwei Hände gingen.

Dies sieht nun fast so aus, als ob die beiden verschiedenen Arten von Zeichen, die einen etwa von den Steinmetzen herrührten, die anderen die Zeichen des Steinbruches wären. Und dafür scheinen zwei Dinge zu sprechen: 1. dass die Steinmetzzeichen in Pompei, wenigstens auf zwei Steinarten, dem helleren Tuff und dem Tuff mit Cruma, von grosser Mannigfaltigkeit sind, 2. eine eigentümliche analoge Erscheinung auf Ziegeln. Aus CIL. X 8042, 4 *e* und *l* ergiebt sich nämlich, dass auf gebrannten Ziegeln neben dem Stempel öfters Zeichen erscheinen, die vor dem Brand und zwar augenscheinlich mit dem Finger eingezeichnet sind. A. a. O. wurde in vier Fällen ein Λ beobachtet. Wie mir Dressel mitteilt, sind derartige Zeichen nicht selten, namentlich auch auf Ziegeln, die keine Stempel haben. Sie haben sehr einfache Formen, sind aber stets in derselben Weise in die noch weiche Masse eingedrückt. Dass diese Zeichen von den Arbeitern herrühren, dürfte unzweifelhaft sein; um so zweifelhafter freilich ist, welchen Bezug auf die Fabrikation der Ziegel sie gehabt haben können.

Gegen die obige Annahme aber spricht ein gewichtiger Umstand. Die betreffenden Zusatzzeichen können nicht Zeichen eines Steinbruches sein, da sie ausser auf den Steinen aus Sarnokalk und den mit *e* bezeichneten Tuffsteinen auf sämtlichen anderen Steinsorten gleichmässig vorkommen, und zwar kommen auf *a*, *b* und *f* obige drei Zusatzzeichen teils einzeln, teils zwei nebeneinander auf einer und derselben Quader vor. Nun habe ich schon Bull. d. Inst. 1885 pag. 187 darauf aufmerksam gemacht, dass auf einem Teil der Mauern von Tindari sich eine ähnliche Erscheinung findet. Dort haben sämtliche Steine ein und dasselbe Zeichen, einen 7—8 cm langen Strich; auf einer Anzahl von Steinen erscheint wie in Pompei neben demselben ein T in sehr verschiedenen Stellungen. Möglich, dass wir es hier mit gewissen Controllzeichen zu thun haben, die bei der Zählung oder Aufstapelung der Steine auf dem Bauplatz an denselben angebracht wurden, aber zu einem sicheren Resultat ist hier nicht zu kommen. Die Steinmetzzeichen von Pompei nehmen gerade wegen dieser Erscheinung eine Art von Ausnahmestellung ein, die wohl geeignet ist, zu weiteren Forschungen auf diesem Gebiet anzuregen.

VI. Die Befestigung des Eryx.

Im August des Jahres 1882 machte A. Salinas in Gemeinschaft mit mehreren Freunden die so manchem Forscher entgangene Wahrnehmung, dass auf den Mauern des Eryx sich Steinmetzzeichen befinden, unter denen mindestens zwei mit phönizischen Buchstaben identisch sind. Er veranlasste eine Freilegung der stark verschütteten Mauer, stellte eine Untersuchung derselben an und hat jetzt das Resultat seiner Thätigkeit in den Notizie degli scavi 1883 pag. 142—147 (tav. I—III) niedergelegt. Er kommt in diesem Berichte zu dem durch den Fund der Steinmetzzeichen angebahnten Resultate: „che Fenici furono gli autori delle cosi dette mura ciclopiche di Erice, e che il Dedalo della leggenda greca ricordato da Diodoro Siculo (IV. 78) deve cedere il posto al genio e alla perseveranza della stirpe semitica.“ Bei dem auch sonst angenommenen Zusammenhang der Phönizier mit dem Eryx musste diese Entdeckung als eine willkommene Bestätigung der Überlieferung gelten, und so ist denn Salinas' Ansicht als ausgemachtes Faktum in Perrot's histoire de l'art dans l'antiquité übergegangen.

Nichts desto weniger unterliegt dieselbe erheblichen Bedenken. Schon die Heranziehung des Diodorischen Zeugnisses für die Existenz dieser Mauer und die darauf gegründete Meinung, das Altertum sei von diesem gigantischen Bau so überwältigt gewesen, dass es den Dädalus in eigner Person zu ihrem Urheber gemacht habe, ist unzutreffend. Diodor sagt an der betreffenden Stelle: „κατὰ δὲ τὸν Ἔρυκα πέτρας οὔσης ἀποτομάδος εἰς ὕψος ἐξαίσιον καὶ τῆς κατὰ τὸ ἱερὸν τῆς Ἀφροδίτης στενοχωρίας ἀναγκαζούσης ἐπὶ τὸ τῆς πέτρας ἀπόκρημνον ποιήσασθαι τὴν οἰκοδομίαν κατεσκεύασεν ἐν αὐτῷ τῷ κρημνῷ τοῖχον προβιβάσας παραδόξως τὸ ὑπερκείμενον τοῦ κρημνοῦ“ d. h. er schuf durch eine unterhalb des Gipfels auf den Fels aufgesetzte Mauer eine Substruction, durch die das Plateau, auf dem der Tempel der Aphrodite errichtet werden sollte, reguliert und vergrössert wurde; ein Verfahren, welches man, wie bekannt, häufig genug bei antiken Stadtanlagen wahrnehmen kann, das aber wohl nicht überall so viel Schwierigkeiten machte, wie bei der kleinen Kuppe (*a* der Skizze No. 2 auf Taf. III), auf der der Tempel stand. Ein prächtiges Stück, aus zwölf Lagen regelmässig gefügter, mässig grosser Quadern bestehend, das die überwundenen Schwierigkeiten trefflich illustriert, ist daselbst über dem Abhang noch zu sehen.

Nicht auf die Stadtmauer also, sondern auf die innerhalb derselben liegenden Substructionen des Aphroditetempels bezieht sich Diodors Bemerkung; auch sind es nicht

die Mauern selbst, die er bewundert, sondern die grossartige Kühnheit, Substructionen an einem kaum zugänglichen Orte anzulegen. Die Stadtmauer bietet in dieser Hinsicht nichts Auffallendes. Aus dem Kärtchen Taf. III 2, welches in Ermangelung einer brauchbaren Aufnahme des Berges der Italienischen Generalstabskarte entnommen ist, ersicht man nämlich, dass die Stadt (das heutige San Giuliano) die Gestalt eines fast gleichschenkligen Dreieckes hatte. Zwei Seiten desselben, die östliche (*ab*) und die südliche (*ac*) sind durch steile Abhänge geschützt, die jede Annäherung, zumal in einer Höhe von über 750 m, unmöglich machen, und hier findet sich denn auch keine Spur künstlicher Befestigung mehr, die übrigens ursprünglich lediglich aus einer Brustwehr bestanden haben mag. Auf dem äussersten Vorsprung nach Osten (*a*) lag, wie oben erwähnt, der Tempel. Nach Nordwesten dagegen dacht sich das Terrain ganz allmählich ab. So stark der Schutz der Abhänge auf den beiden anderen Seiten ist, hier bietet der Berg nicht die geringste natürliche Wehr. Eine freistehende, ursprünglich sicher auch von einem Graben begleitete Mauer zieht sich hier quer über den sanft geneigten Abhang.*) Sie ist durchschnittlich 2,20 m breit und beträgt von Abhang zu Abhang in der Länge knapp einen Kilometer. An ihrer Aussenseite springen 13 viereckige Türme vor, deren durchschnittliche Breite 10 m bei einer zwischen 3,75 und 8,70 m wechselnden Tiefe beträgt. Die der Porta Spada**) im Norden zunächst liegenden Türme stehen sehr dicht und in ziemlich regelmässigen Abständen von 26—30 m, erstrecken sich also im ganzen über eine Linie von circa 400 m, während auf der Reststrecke sich im ganzen nur drei Türme befinden. Neben jedem dieser Türme befand sich ursprünglich eine kleine Pforte; die meisten sind jetzt verbaut, die wenigen erhaltenen hat Salinas a. O. publiciert, eine davon ist sichtbar auf der Skizze Taf. II 2. Sie haben sehr geringe Dimensionen (z. B. 0,83 m Breite, 2,00 m Höhe) und erinnern an die Ausfallspforten neben den aus Römischer Zeit stammenden Türmen von Pompei***). Dies ist die Mauer, auf der die von Salinas beschriebenen Steinmetzzeichen sich befinden.

Wer mit Erinnerungen an die grossartigen Befestigungsringe Mittel- und Süditaliens an dieselbe herantritt, wird sich eines Gefühles der Enttäuschung nicht erwehren können; nicht weil der obere Teil der Mauern und Türme mittelalterlich ist — das findet man oft genug, und andere Mauern machen trotzdem einen überwältigenden Eindruck; auch nicht, weil die hier verwandten Steine an Grösse und Mächtigkeit hinter den meisten uralten Bauten zurückstehen — es ist die besondere Natur des Kalksteins vom Eryx, dass er nicht in sehr breiten Schichten bricht; auffallend ist vielmehr die eigentümliche Fügung

*) Sie ist nach einer von Salinas veröffentlichten Skizze des Architekten Augugliaro Taf. III 1 reproduciert.

**) Porta Spada ist ein kleines, in der Anlage antikes Thor von 2,30 m Breite, ebenso Porta del Carmine; Porta di Trapani ist wohl nicht antik, doch sind auch hier antike Materialien verbaut.

***) Gleiche Thörchen hat auch Hübner in Tarraco gesehen (Mass 1,60 m breit, 3,30 m hoch).

und Verwendung derjenigen Werkstücke, die unzweifelhaft als antik gelten müssen. Es sind dies aber zwei Arten: 1) Sehr grosse, an ihrer Oberfläche*) unbehauene Blöcke, die im ganzen so, wie sie vom Felsen abgesprengt wurden, zum Bau verwendet sind. Entsprechend der horizontalen Schichtung des Kalksteins, aus dem die Kuppe des Eryx besteht, sind sie nicht polygonal, sondern nähern sich der Quaderform, ähnlich den Blöcken, aus denen die Citadellenmauer in Ferentino besteht, nur dass dort die Steine zum Teil erheblich grösser sind. Steine von dieser Art finden sich nur an wenigen Stellen. In dem die Porta Spada nördlich flankierenden Turm, sowie in den mit *c*, *d* und *k* bezeichneten bestehen die untersten Schichten daraus; ausserdem sind in den mit *a*, *b* und *h* bezeichneten einzelne Steine unter und mit den No. 2 zu erwähnenden Quadern verbaut, wovon ein anschauliches Bild Taf. II 1 giebt.

2) Scharf geschnittene Quadern von sehr verschiedenen, aber nicht bedeutenden Dimensionen; die grössten haben eine Höhe von 0,60 m. Sie finden sich in sämtlichen Türmen, meist in mehreren Lagen übereinander geschichtet. Ihre Fügung ist aber weit verschieden von der gewöhnlich an antiken Mauern wahrzunehmenden, namentlich auch von der trefflichen Fügung der Substructionen des Aphroditetempels, wo Quader an Quader schliesst. Die Quadern sind ungleich, und die horizontalen Schichten durch kleinere Steine hergestellt, die wie Ziegel dazwischen gelegt sind; einige Quadern sind auch zur Ausgleichung auf die hohe Kante gestellt. Die Taf. II 2 nach Salinas reproducierte Zeichnung der Südseite des Turmes *c* giebt eine Vorstellung von dieser Bauweise, die ich, beiläufig erwähnt, nur einmal ähnlich wiedergefunden habe in der schon aus ziemlich später Zeit stammenden Vorderseite des Theaters von Segesta**). — Dieselben Quadern sind ferner verwendet zum Bau der kleinen, neben den Türmen befindlichen Pförtchen. Im übrigen aber finden sich in der ganzen eigentlichen Mauer keine Quadern, auch keine von den unter 1 erwähnten grossen Blöcken. Sie ist durchweg in einer Art Opus incertum aufgeführt, bei dem es nicht leicht ist, die älteren Bestandteile von den späteren Ergänzungen zu unterscheiden.

Salinas' Ansicht ist nun, dass der Bau, den wir eben beschrieben haben, abgesehen von dem sicher umgebauten Turm *f* eine einheitliche ursprüngliche Anlage sei, und, da sich auf den Steinen phönizische Steinmetzzeichen befinden, im wesentlichen so, wie wir ihn noch heut sehen, aus der Hand der Phönizier hervorgegangen sei. Er fasst dieselbe (pag. 144) in folgenden Sätzen zusammen, die ich, da sie die Grundlage der

*) An einigen derselben bemerkt man oben und unten eine künstlich eingeschnittene, mehrere Centimeter breite Kante.

**) Schubring hat eine ähnliche Bauweise in den Fundamenten der Mauern von Motye bemerkt: „sie sind aus sehr langen, aber nicht hohen Quadern gefügt, zwischen denen oft kleinere als Ausfüllung sitzen“. Philol. XXIV (1866) pag. 60.

folgenden Erörterung abgeben, vollständig hersetze: Uno sguardo dato alla pianta basta a mostrare il sistema regolarissimo di queste mura, che si compongono di cortine di uno spessore di circa metri 2,20, e di torri, nelle quali si concentrano, per dir così, gli sforzi erculei di quegli arditissimi costruttori. Infatti le cortine, salvo che in qualche addentellato con le torri fatto a grossi pezzi, nel resto dei pochi avanzi antichi rimasti, rivelano una costruzione a pezzi molto piccoli, ma sempre scrupolosamente squadrati, e senza cemento; sicchè mal resistettero alle lunghe lotte, e furono si può dire per intero rifatte nelle età più recenti, con pietre irregolari tenute insieme con malta. Non così le torri, le cui basi fatte di enormi filari di pietra, non furono più rimosse, a cagione delle difficoltà di trasportare massi di un volume e di un peso tanto considerevoli." Über die gleichzeitige Verwendung dieser grossen Steine mit den regulären Quadern sagt er dann pag. 146: „Io ho ragione a credere, che tanto la costruzione a grossi massi irregolari, quanto quella di massi a piani ben levigati, appartenga alla stessa epoca, nella quale per le torri e pei filari inferiori si preferirono, come era naturale, i massi più grossi e irregolari e per quelli superiori si usarono, sempre senza cemento, i pezzi ridotti a squadra.

Betrachten wir zunächst die Steinmetzzeichen (abgebildet Taf. III *A*—*E*). Es sind im ganzen fünf Zeichen, die von den sonst bekannten sich auffallend dadurch unterscheiden, dass sie vorwiegend aus krummen Linien zusammengesetzt sind. Am häufigsten kommt *C* vor, und zwar fast ausschliesslich an und bei dem Turm *c* (einige nicht in posto befindliche nicht mitgerechnet, darunter ein Stein in der Kirche S. Antonio); häufiger finden sich ferner *B* und *D*, und zwar ausschliesslich südlich von der Porta del Carmine; die Anordnung der Zeichen ist also entsprechend der, die wir als die gewöhnliche kennen gelernt haben, und die uns darauf schliessen lässt, dass diese Zeichen die des Steinbruches sind. Die Zeichen *A* und *E* kommen nur je einmal vor. In *E* erkennt Salinas ein phönizisches Phe, welches von zwei natürlichen Furchen des Steines durchschnitten ist, in *C* ein Beth; die übrigen Zeichen sind wahrscheinlich conventioneller Natur; auch in dieser Beziehung also haben wir hier das gewöhnliche Verhältnis, eine Mischung von Buchstaben und frei erfundenen Zeichen. Von den beiden Buchstaben indessen muss der eine gestrichen werden. Während nämlich alle übrigen sich auf den rechtwinklig behauenen Quadern befinden, fand Salinas das Zeichen *E* auffallenderweise auf einer der grossen, unbehauenen Massen. Schon dies machte mich bedenklich, und eine Untersuchung bestätigte die Berechtigung meines Zweifels. Das Zeichen befindet sich auf einem durch gewaltsame Zertrümmerung beschädigten Steine an der Südwestecke des Turmes *a*, und zwar gerade auf der durch diese Beschädigung entstandenen unebenen Fläche; es ist, wie ich constatierte, nicht nur teilweise, sondern in allen Teilen aus zufälligen Fissuren des Steines entstanden. Es ergiebt sich daraus das bemerkenswerte Resultat, dass die

Steinmetzzeichen des Eryx nur auf einer Gattung von Steinen sich befinden, und zwar auf solchen Steinen, bei denen von vorn herein sicher ist, dass sie überhaupt nicht das älteste der in den Mauern verwendeten Materialien sind. Salinas freilich meint, dass in der Zeit, in welcher die Gründung der Stadt auf dem Eryx erfolgte, man aus fortifikatorischen oder dekorativen Gründen riesige, unbehauene Steine neben gut geschnittenen Quadern verwendete. Nichts aber ist sicherer, als dass eine Zeit, welche jene ungefügen Blöcke verbaute, die Herstellung und Verwendung von Quadern gar nicht kannte. Dies bedarf nach früheren Auseinandersetzungen keiner weiteren Erörterung. Überhaupt ist die Vorstellung von der Möglichkeit der Verwendung zweier grundverschiedener Materialien in antiken Bauten lediglich von neueren und neuesten Erscheinungen in der Baukunst hergenommen. Dass man in einem und demselben Mauerringe verschiedene Materialien und verschiedene Bauarten über einander findet, ist freilich nichts seltenes; ja ich kenne wenige Mauerbauten, bei denen dies nicht der Fall wäre; aber es ist doch bis jetzt nie jemand im Zweifel darüber gewesen, dass wir es in allen diesen Fällen mit den übereinandergetürmten Resten verschiedener Bauperioden zu thun haben. — Ebenfalls auf einer irrigen Vorstellung beruht Salinas' Ansicht, es sei „natürlich“, dass man bei gleichzeitiger Verwendung von grösseren und kleineren Steinen die grösseren in die unteren Reihen lege, die kleineren darüber. Die Bauarten, an denen man hierüber Beobachtungen anstellen kann, sind begreiflicherweise fast ausnahmslos die cyklopische, demnächst die polygonale, weil hier allein Steine verschiedener Grösse über einander geschichtet werden*). Die von mir an italischen und von anderen an griechischen Mauern dieser Art gemachten Beobachtungen aber zeigen, dass gerade das Gegenteil richtig ist. Man beginnt (abgesehen von den zur Ausgleichung des Terrains dienenden schmalen Schichten) mit Lagen kleinerer Steine und legt die ganz grossen erst in die oberen Teile der Mauer, offenbar nicht zufällig, sondern, wie es scheint, um nach oben zu möglichst wenig Fugen zu haben, die das Erklimmen der Mauer erleichtern könnten. — Ein Beispiel für eine Quadermauer aber, die unten eine Anzahl breiter Schichten und darüber schmälere hat, giebt es überhaupt nicht.

Ergiebt sich nun hieraus, dass die Anschauungen, die Salinas seiner Behauptung zu Grunde legt, mit den sonstigen Erfahrungen in directem Widerspruch stehen, so beweisen auch die an den Eryxmauern selbst gemachten Beobachtungen, dass hier von einer bewussten Durchführung eines Principes, wie er es ausgesprochen hat, keine Rede ist. Wir haben oben gesehen, wie spärlich überhaupt die Reste jener grossen, unbehauenen Steine sind. Von den 13 Türmen haben nur fünf eine Unterlage davon, alle übrigen sind von Grund auf aus Quadern erbaut, nur dass in einigen derselben ganz

*) Ich sehe natürlich von solchen Quaderbauten ab, bei denen wie z. B. in Paestum, schmalere und breitere Schichten in regelmässiger Abwechslung über einander liegen.

willkürlich jene grösseren Steine zwischen Quadern verbaut sind, wie Taf. II 1 es veranschaulicht. Dies stimmt aber schlecht zu der von Salinas behaupteten Ursprünglichkeit der Construction. Hatte er doch behauptet, die Türme non furono più rimosse, a cagione delle difficoltà di trasportare massi di un volume e di un peso tanto considerevole. Wer die obengenannte Skizze betrachtet, dem kann es nicht zweifelhaft sein, dass wir hier einen Restaurationsbau vor uns haben, in dem neben neuerem Material — den Quadern — spärliche Reste älteren Materials verwendet sind.

Aber wir müssen noch einen Schritt weiter gehen. Es handelt sich um die weitere Frage, ob die Eryxmauern nun wenigstens in dem Zustand jener zweiten, durch die mit Steinmetzzeichen versehenen Quadern charakterisierten Periode auf uns gekommen sind.

Zur Beantwortung derselben muss ich auf einen Umstand hinweisen, auf den Salinas zu wenig Gewicht gelegt hat, dass nämlich die Quadern ausschliesslich in den Türmen und zur Construction der neben den Türmen befindlichen Ausfallspforten verwendet sind, die Mauern selbst aber durchweg aus Opus incertum bestehen. Salinas hat hierfür die Erklärung, dass „die herkulischen Kräfte jener kühnen Erbauer sich in den Türmen concentriert haben“, während man für die Mauern selbst eine Construction aus kleinen Steinen (pezzi molto piccoli) für genügend erachtete. Da er nun aber die Eryxmauern in eine Zeit hinaufrückt, in der die Verwendung des Mörtels nicht bekannt war, so ist er der Meinung, dass diese „pezzi molto piccoli, ma sempre scrupolosamente squadrati“ ursprünglich ohne Mörtel aufgebaut gewesen seien. Dies ist nun ganz und gar unmöglich. Salinas berücksichtigt nicht, dass die Construction ohne Mörtel Hand in Hand geht mit der Schichtung solcher Massen, die durch ihre eigene Schwere sich halten und eben wegen ihrer Schwere eine Bindung durch Mörtel entbehren konnten, auf kleine Steinchen aber überhaupt nicht anwendbar ist. Es muss vielmehr als unumstösslich gelten, dass die Mauern des Eryx in ihrem wesentlichen Bestandteile unter Verwendung des Mörtels aus kleinen Steinen aufgeführt sind.

Wir haben also neben jenen unbehauenen Steinen und neben den Quadern eine dritte, zeitlich von den beiden ersten getrennte Constructionsart. Der Zeit nun, welche diese letztere anwendete, entstammen allem Anschein nach die Eryxmauern in ihrer heutigen Gestalt in der That. Dies ergiebt sich namentlich auch daraus, dass nicht nur die eigentliche Mauer, sondern fast alle Türme in ihrem Kerne aus diesem Mauerwerk bestehen. Sehen wir von einigen wenigen Türmen ab, die in ihren Fundamenten den früheren Perioden angehören, so sind in den übrigen die Quadern als willkommenes Material mit dem Opus incertum zusammen verbaut. Es ist doch gewiss nicht zufällig, dass, wenn man die Türme, von der Porta Spada beginnend, mustert, man ein allmähliches Abnehmen erst der grossen unbehauenen Blöcke, dann auch der Quadern wahr-

nimmt. Turm *m* ist schon ganz aus Opus incertum gebaut, nur die Kanten der Vorderfront bestehen noch aus Quadern. Hinter *m* aber hören überhaupt die antiken Spuren fast ganz auf.

Es ergiebt sich demnach, dass wir in den Eryxmauern nicht einen einheitlich ausgeführten Bau ältester Zeit vor uns haben, sondern im Gegenteil eine recht tumultuarisch ausgeführte Restauration aus verhältnismässig späterer Zeit, bei welcher die Reste zweier vorher gegangener Epochen verwendet wurden.

Dürfen wir das gewonnene Resultat als ein sicheres ansehen, so ist zugleich sicher, dass die Eryxmauern in ihrer letzten antiken Gestaltung Römischen Ursprungs sind. Die Verwendung von Opus incertum ist dafür ein ziemlich untrügliches Anzeichen. Während alle anderen Bauformen mehr oder weniger lokal sind, haben die Römer es verstanden, diese ebenso einfache wie dauerhafte Constructionsmethode überall hin zu verbreiten und mit der lokalen Technik zu verschmelzen, indem sie Mauern, die in dieser Weise erbaut wurden, teils mit Quadern, teils mit polygonalen Steinen verkleideten. Die Mauern von Cori wie die von Paestum, von Alba Fucense wie von Pompei und Cumae und viele andere zeigen in ihren jüngeren, aus Römischer Zeit stammenden Teilen solche Mauern, oft recht verschieden dem äusseren Ansehen nach, aber dem Kern nach, wie die auf dem Eryx, stets aus Opus incertum. Schon C. Promis (Le antichità di Alba Fucense 1836 pag. 110) sagt daher von dieser Constructionsart: „è forza . . . ascrivere ai Romani ogni edificio, qualunque siasi l'aspetto suo esteriore, quando vi si trova emplecton."

Ausser dieser allgemeinen Betrachtung haben wir indessen für den Römischen Ursprung der Eryxmauern noch einen speciellen, sicheren Anhalt in einem Umstande, der bis jetzt gar keine Berücksichtigung gefunden hat, nämlich in den in langer Reihe und regelmässigen Abständen vor die Mauer vorspringenden Türmen. Es ist dies eine Art der Befestigung, die den älteren Perioden der Baukunst durchaus fremd ist. Natürlich entbehren ja auch die ältesten Mauern der Türme nicht, aber wo wir sie finden, da sind sie zum Schutz der Thore oder zur Verstärkung von Ecken, von aus- oder einspringenden Winkeln, überhaupt stets an Stellen angebracht, die einer besonderen Befestigung bedurften; es kommt demnach immer auf die topographischen Verhältnisse an, ob die Türme an den einzelnen Befestigungsanlagen selten oder häufig sind. Etwas ganz anderes aber ist die Anlage und Verwendung der Türme in regelmässigen Abständen im ganzen Umkreis der Mauer. Diese tritt erst in Römischer Zeit auf. Der Unterschied der Methode zeigt sich recht deutlich, wo ältere Maueranlagen in Römischer Zeit Ergänzungen erhalten haben, wie z. B. in Alba Fucense. Dort ist bekanntlich die Nordseite der Mauer bei der Eroberung der Stadt durch die Römer zerstört und demnächst wiederhergestellt worden. Die Römische Ergänzung (aussen polygonale mit Mörtel verbun-

dene Blöcke, innen Opus incertum) hat an ihrer gradlinigen Vorderfront in gleichen Abständen drei Türme, während die ursprünglichen noch heut in grossen Resten erhaltenen Mauern der Türme gänzlich entbehren. Ein sprechendes Beispiel ferner ist Pompei; hier sind bei der vielleicht im Anfang des 1. Jahrhunderts erfolgten Wiederherstellung die vorher turmlosen Mauern bekanntlich mit einer fortlaufenden Reihe von Türmen versehen worden. Städte nun gar, deren Römischer Ursprung sicher ist, wie Cosa und Falleri in Etrurien (von der Kaiserzeit ist hier überall nicht die Rede) zeigen das System regelmässig vor die Mauer vorspringender Türme in voller Ausbildung.

Rührt nun also auch diese Eigenart der Eryxmauer sicher aus Römischer Zeit her, so ist damit doch nicht gesagt, dass alle daselbst befindlichen Türme aus derselben stammen. Vielmehr gehören einige derselben sicher zu der früheren Anlage. Das ergiebt sich schon aus der verschiedenen Bauart derselben; die einen sind von oben bis unten mit glatten Wänden aufgeführt, die anderen sind durch eine schmale Stufe gegliedert, ja der Turm *k* hat sogar drei solcher Stufen. Sicher haben die Römer bei der Wiedererrichtung der fast gänzlich zerstörten Mauern auch die Reste einiger Türme vorgefunden und dieselben nach ihrer Weise zu einer fortlaufenden Reihe vervollständigt.

Es scheint übrigens, als ob man selbst über den vorrömischen Zustand der Mauer zu einigen Anhaltspunkten gelangen könnte. Unter jenen in Stufen erbauten Türmen befinden sich nämlich zwei, die durch ihre Form und Grösse vor den übrigen sich auszeichnen, der Turm bei Porta Spada und der mit *k* bezeichnete. Namentlich ist der letztere von imponierenden Dimensionen und erinnert durch seine stumpfen Winkel und den grossartigen Aufbau in drei Stufen unwillkürlich an die Bastionen, welche man gewöhnlich neben antiken Thoren findet (Ardea, Perugia, Norba u. A.). Es scheint mir nun nicht zufällig zu sein, dass unter den wenigen der älteren Periode zuzuschreibenden Türmen an einer Stelle zwei nebeneinanderliegen, *i* und *k*, und dass die Entfernung gerade zwischen diesen geringer ist, als die zwischen den übrigen. Ich muss die Vermutung aussprechen, dass wir hier die Reste einer bei dem letzten Aufbau der Mauern verschwundenen Thoranlage vor uns haben*). Ganz ähnlich scheint es mit dem gleich mächtigen Turm bei Porta Spada sich zu verhalten. Leider ist das letzte Stück Mauer von dem Turm nach Norden zu sehr zerstört und unkenntlich gemacht; aber gerade hier zeigen sich im Innern der Stadt Spuren eines alten Aufganges, mit dem der bastionartige Turm in Verbindung gestanden haben kann.

---

*) Neben diesem Turm befindet sich jetzt eine sicher aus Römischer Zeit stammende Pforte mit einem in die Decksteine eingeschnittenen Bogen. Salinas entkräftet dies seiner Hypothese widersprechende lapidare Zeugnis dadurch, dass er die Möglichkeit offen hält, der Bogen könne nachträglich in die Decksteine eingeschnitten sein.

Aus dem einheitlichen „al genio e alla perseveranza della stirpe semitica“ zu dankenden Bau ist also ein vielfältig umgebautes, die Spuren von drei verschiedenen Epochen tragendes Bauwerk geworden, das dann in den der Römischen Herrschaft folgenden Zeiten immer mehr zerbröckelte und immer mehr durch mittelalterliche Zuthaten verunstaltet wurde. Wie es heut nach den neuesten Ausgrabungen vor uns steht, macht es einen unerfreulicheren Eindruck als irgend eine der mir bekannten Stadtanlagen.

Werfen wir noch einen Blick auf die Geschichte dieser Mauern. Welches Volk auf dem Eryx zuerst Steine zu Mauern gefügt hat, darüber wissen wir nach wie vor nichts. Nur dass die ursprünglichen Mauern von kaum bearbeiteten Massen bis auf wenige Steine verschwunden sind, sehen wir und erkennen daran die verheerende Macht der Stürme, die auf dieser zu allen Zeiten umworbenen Bergkuppe getobt haben. In heller historischer Zeit hat dann jenes phönizische Volk, welches durch Steinmetzzeichen noch ganz besondere Spuren seiner Existenz hinterlassen hat, die gründlich zerstörten Mauern von neuem aufgebaut.

Auch sein Werk ging zum grössten Teil zu Grunde, um dann von den Römern in veränderter Form wieder hergestellt zu werden. Der Verlauf ist klar. Aber wann geschah dies alles? — Diodor berichtet uns von heftigen Kämpfen um die Stadt auf dem Eryx, die zweimal mit ihrer Zerstörung endigten. Das erste Mal war es Pyrrhus, der die Stadt nahm und dabei die Mauern niederlegte. Nach seiner Besiegung bauten die Phönizier (Karthager) sie wieder auf. Im zweiten Punischen Kriege bestürmten die Römer die Stadt und bemächtigten sich derselben nach verzweifeltem Kampfe. Auch damals sank sie, wie es scheint, gänzlich in Trümmer und wurde von den Römern zum dritten Male wieder aufgebaut. Es liegt nahe, die in den Mauern nachgewiesene Phönizische und Römische Restauration mit diesen Ereignissen in Zusammenhang zu bringen.

INHALT.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

I. 1. 2. Zwei Stücke der Aussenmauer des Servianischen Walles zu Rom (Innenseite) nach Photographieen. Der Massstab ergiebt sich aus der constanten Steinhöhe von 0,592 m.

II. 1. 2. Türme von der Befestigung des Eryx. No. 1 nach einer mir von Salinas freundlichst überlassenen Photographie. No. 2 nach Salinas, Not d. Scavi 1883. Taf. II.

3. Mauerstück von dem Arco di Augusto in Perugia. Steinhöhe durchschnittlich 0,53 m. = zwei italische Fuss.

4. Stück der Innenmauer von Pompei zwischen Turm 2 und 3, unmittelbar neben ersterem. Steinhöhe 0,40—0,53. Nach einer Photographie.

III. 1. Befestigungsmauer des Eryx. Reduktion nach der von Salinas a. O. Taf. I veröffentlichten Skizze des Architekten Augugliaro.

2. Plan von Monte San Giuliano, entnommen der Italienischen Generalstabskarte.

3. Perusia, Reconstruction des antiken Mauerringes mit Zugrundelegung des Bädekerschen Planes.

4. Grundriss des Arco di Augusto zu Perugia. 1 : 600.

5. Pompei, Nordseite der Stadt, nach Bädeker. 1 : 7000.

A—E. Phönizische Steinmetzzeichen vom Eryx. Nach Salinas a. O. Taf. I.

F. G. Pompejanische Steinmetzzeichen, von Rziha auf ‚Schlüssel' zurückgeführt. Vgl. pag. 37.

H. Steinmetzzeichen von gotischen Bauten Spaniens. Vgl. pag. 38.

I. Steinmetzzeichen aus Persien. Vgl. pag. 38.

K. Steinmetzzeichen vom Tempel des Antoninus und der Faustina in Rom. Vgl. pag. 5.

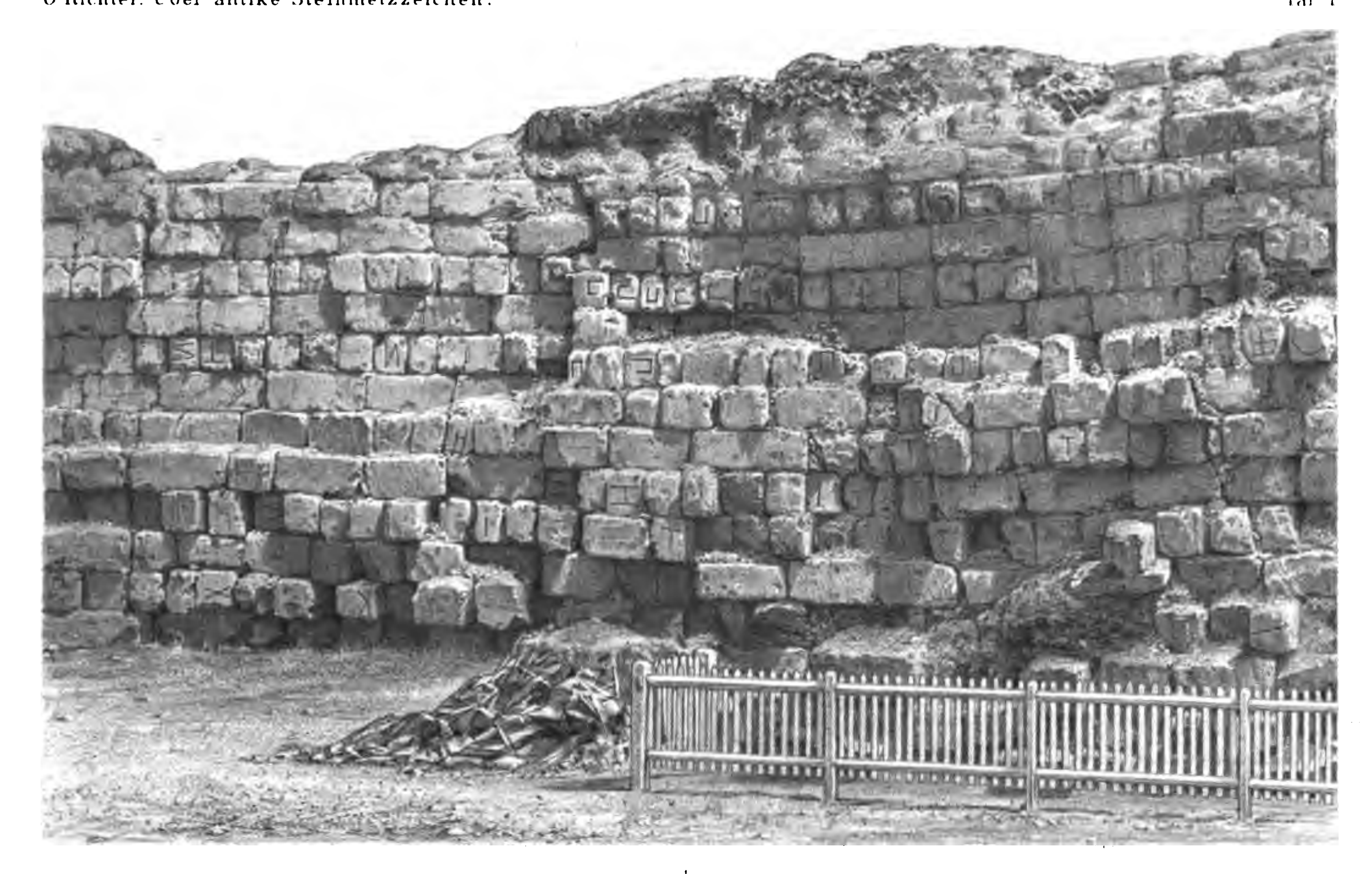
L. Steinmetzzeichen von Takhte und Bisutun. Vgl. pag. 4.

M. Steinmetzzeichen aus Tarent. Vgl. pag. 5 und 41.

N. Steinmetzzeichen aus Benevent. Vgl. pag. 5.

JAHRESBERICHT

Im Jahre 1885 hatte die Gesellschaft den Tod des Herrn Legationsrates F. Meyer zu beklagen; verzogen ist Herr von Seidlitz, ausgeschieden die Herren: Badstübner, Bergius, Hartmann, Jessen, Clemens E. Mayer, Sachau, Windel. Neu aufgenommen wurden die Herren: O. Hirschfeld, Kübler, R. Schmidt: wieder eingetreten sind die Herren Hülsen und Richter. Somit besteht die Gesellschaft aus folgenden 97 ordentlichen Mitgliedern: Adler, Ascherson, Band, Belger, Bertram, Bode, Bötticher, Bolte, Brose, Büchsenschütz, Bürmann, von Bunsen, Conze (Schriftführer), Curtius (I. Vorsitzender), Dessau, Dielitz, Diels, Dobbert, Dohme, Droysen, Ende, Engelmann, Ewald, Fischer, Fränkel, Fritsch, Furtwängler, Goldschmidt, Greiff, H. Grimm, R. Grimm, Hagemann, Hauck, von Hehn, Heller, Hertz, Hinrichs, Hinschius, Hirschfeld, Holländer, Hübner, Hülsen, Jacobsthal, Imelmann, Jordan, Kaupert, Kirchhoff, von Korff, Krüger, Kübler, Lehfeldt, Lessing, Lippmann, Marelle, Erbprinz von Sachsen-Meiningen, Meitzen, J. Meyer, Mommsen, Müller, Neumann, Oldenberg, Pabst, Paulsen, Graf von Perponcher, Puchstein, von Radowitz, Regely, Rhangabé, Richter, Robert, Rose, Schaper, Scherer, M. Schmidt, R. Schmidt, G. J. Schneider, R. Schneider, Schöne (II. Vorsitzender), Schottmüller, Schröder, Senator, Graf Seyssel d'Aix, Steffen, Stengel, von Stephan, Suphan, von Sybel, Trendelenburg (Schatzmeister), Vahlen, Waitz, von Wangenheim, Wattenbach, Weil, Wellmann, Wiedemann, von Wittgenstein, Wolff. Ausserordentliche Mitglieder waren die Herren: Gurlitt, M. Mayer, Wernicke.



1



2



1.



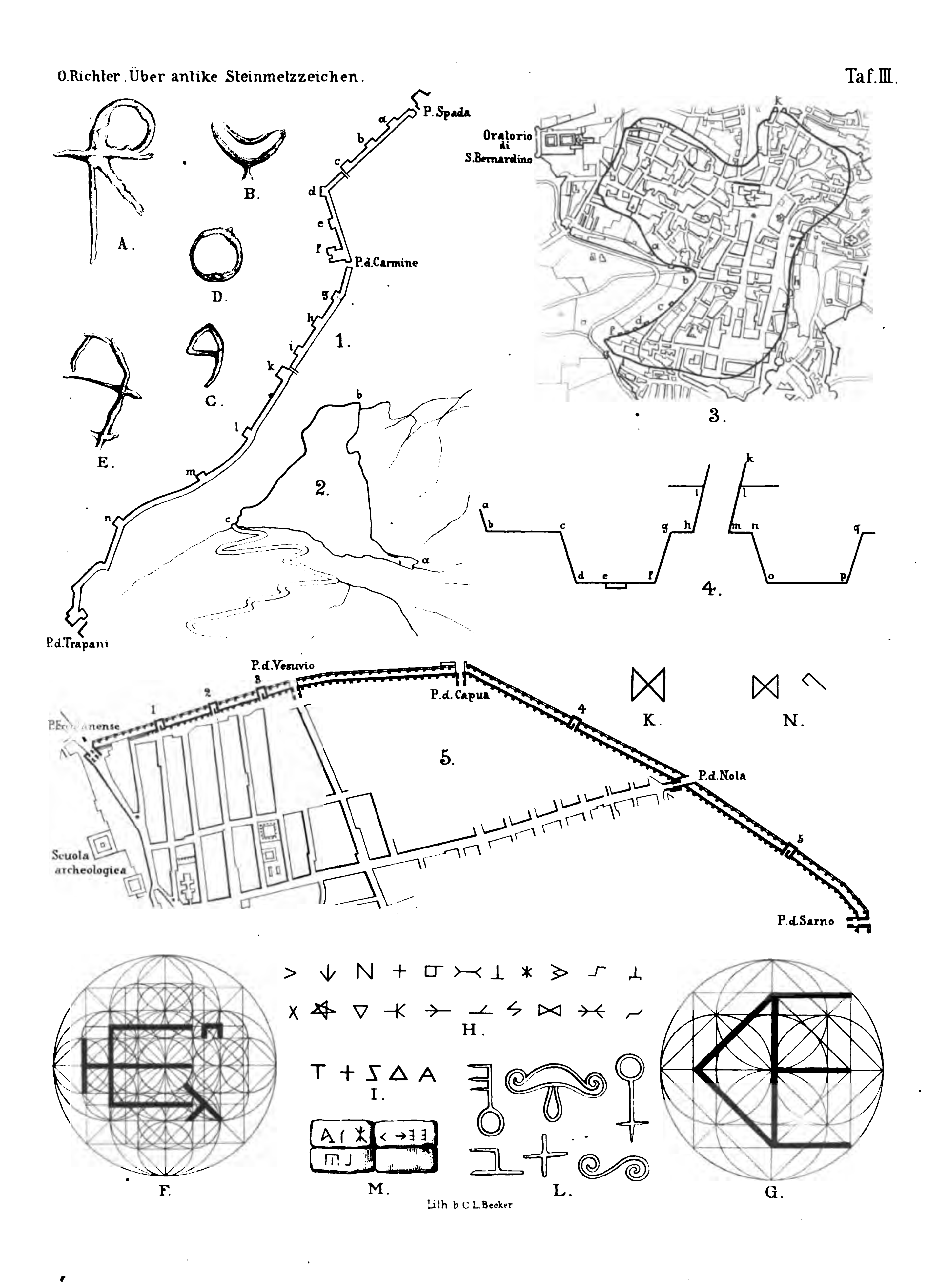
2.



3.

Lith. v. Carl Leonh. Becker

4.


O.Richter. Über antike Steinmetzzeichen.
Taf. III.
A.
B.
D.
C.
E.
P. Spada
P.d.Carmine
1.
2.
P.d.Trapani
Oratorio di S.Bernardino
3.
4.
P.d.Vesuvio
P.d.Capua
P.d.Nola
P.d.Sarno
Scuola archeologica
5.
K.
N.
H.
I.
M.
L.
F.
G.
Lith. b C.L.Becker



